



FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

RELATÓRIO
DE ATIVIDADES
2015



FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

RELATÓRIO
DE ATIVIDADES
2015

EXERCÍCIO 2015

GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO
Geraldo Alckmin

SECRETÁRIO DE DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Marcio França

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

PRESIDENTE
Celso Lafer (até 7 de setembro)
José Goldemberg (a partir de 8 de setembro)

VICE-PRESIDENTE
Eduardo Moacyr Krieger

CONSELHO SUPERIOR
Alejandro Szanto de Toledo (até 21 de fevereiro)
Carmino Antonio de Souza (a partir de 6 de outubro)
Celso Lafer (até 7 de setembro)
Eduardo Moacyr Krieger
Fernando Ferreira Costa
Horacio Lafer Piva (até 7 de setembro)
João Fernando Gomes de Oliveira (a partir de 6 de outubro)
João Grandino Rodas
José de Souza Martins
José Goldemberg (a partir de 7 de maio)
Maria José Soares Mendes Giannini
Marilza Vieira Cunha Rudge
Pedro Luiz Barreiros Passos
Pedro Wongtschowski (a partir de 6 de outubro)
Suely Vilela
Yoshiaki Nakano (até 7 de setembro)

CONSELHO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

DIRETOR-PRESIDENTE
José Arana Varela (até 13 de fevereiro e a partir de 6 de outubro)

DIRETOR CIENTÍFICO
Carlos Henrique de Brito Cruz

DIRETOR ADMINISTRATIVO
Joaquim José de Camargo Engler

EXERCÍCIO 2016

GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO
Geraldo Alckmin

SECRETÁRIO DE DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Márcio França

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

PRESIDENTE
José Goldemberg

VICE-PRESIDENTE
Eduardo Moacyr Krieger

CONSELHO SUPERIOR
Carmino Antonio de Souza
Eduardo Moacyr Krieger
Fernando Ferreira Costa
João Fernando Gomes de Oliveira
João Grandino Rodas
José de Souza Martins
José Goldemberg
Maria José Soares Mendes Giannini (até 22 de julho)
Marilza Vieira Cunha Rudge
Pedro Luiz Barreiros Passos
Pedro Wongtschowski
Suely Vilela

CONSELHO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

DIRETOR-PRESIDENTE
José Arana Varela (até 17 de maio)

DIRETOR CIENTÍFICO
Carlos Henrique de Brito Cruz

DIRETOR ADMINISTRATIVO
Joaquim José de Camargo Engler

APRESENTAÇÃO

A Constituição Estadual Paulista de 1947 estabeleceu em seu artigo 123 que o amparo à pesquisa científica seria propiciado pelo Estado por meio de uma Fundação, a ser organizada em moldes estabelecidos por lei, o que ocorreu em 1962, quando o Governador Carvalho Pinto criou a FAPESP. A Constituinte Estadual de 1989 ampliou o percentual da receita tributária destinada à Fundação e incluiu entre suas atribuições o apoio ao desenvolvimento tecnológico. A FAPESP vem desempenhando sua missão de fomento por meio de rigoroso sistema de seleção de projetos no processo internacionalmente consagrado de “peer review”.

Em 2015 a FAPESP aplicou R\$ 1,19 bilhão no apoio à pesquisa científica e tecnológica no Estado de São Paulo. Desse total, 52% foram aplicados em Pesquisas com Vistas a Aplicações, 40% em Pesquisas para o Avanço do Conhecimento e 8% no Apoio à Infraestrutura de Pesquisa paulista (Figura 1). É dominante a atividade voltada a aplicações, a qual inclui uma carteira especialmente intensa em Saúde, Agricultura e Engenharia.

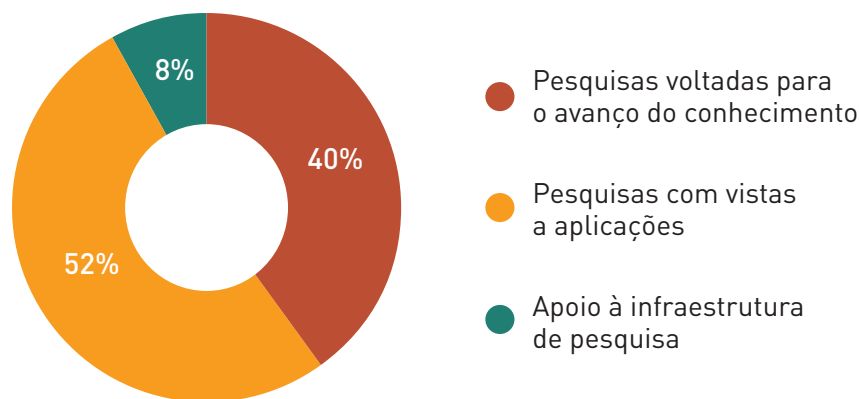


Figura 1. Classificação do desembolso da FAPESP em auxílios e bolsas segundo a natureza da aplicação

Como exemplo, em 2015 a FAPESP anunciou a criação de três Centros de Pesquisa Aplicada Colaborativa, envolvendo grandes parcerias entre universidades ou institutos de pesquisa e empresas, cada um com contrato por até 10 anos para desenvolver atividades de pesquisa avançada:

- a) **Centro de Pesquisa Aplicada Colaborativa em Química Sustentável:** parceria entre GlaxoSmithKline (GSK), uma das maiores farmacêuticas do mundo, a FAPESP e a Universidade Federal de São Carlos, com

o objetivo de descobrir e desenvolver ideias para a produção sustentável de insumos farmacêuticos.

- b) **Centro de Pesquisa Aplicada Colaborativa para Descoberta de Alvos Moleculares:** parceria entre GlaxoSmithKline (GSK), a FAPESP e o Instituto Butantan, com o objetivo de desenvolver pesquisas para descobrir moléculas que possam ser usadas em novos medicamentos.
- c) **Centro de Pesquisa Aplicada Colaborativa para Inovação em Gás Natural:** parceria entre a British Gas, a FAPESP e a USP (Escola Politécnica), com o objetivo de desenvolver pesquisas sobre o uso e aplicações de gás natural, buscando intensificar sua presença na matriz energética paulista e brasileira, contribuindo assim para a redução de emissões de gases de efeito estufa.

A FAPESP tem um conjunto de programas que lhe permite atender à demanda por apoio a projetos que se originam nas universidades e institutos de pesquisa no Estado, incluindo as instituições federais com sede em São Paulo, e pequenas empresas de base tecnológica.

Essa demanda é atendida por auxílios e bolsas classificados em quatro grupos (*Figura 2*):

- a) Programa de Bolsas para apoio à pesquisa no país e no exterior
- b) Programa de Auxílios regulares para a realização de pesquisa
- c) Programa de apoio à pesquisa para inovação tecnológica
- d) Programas Especiais

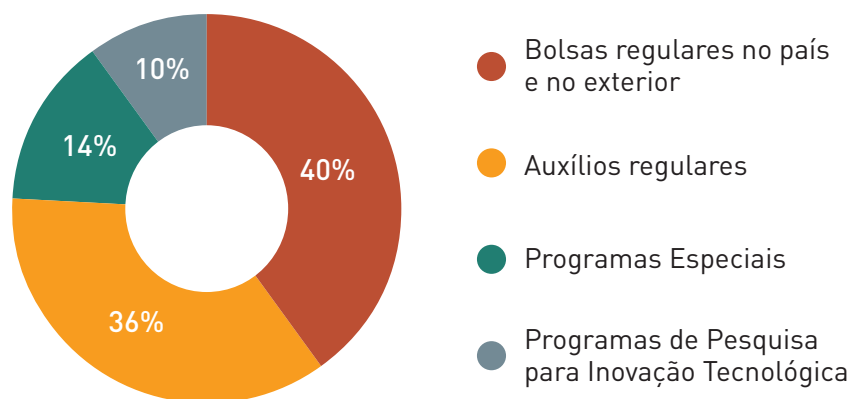


Figura 2. Dispendio da FAPESP em 2015 segundo os quatro programas

Estavam vigentes, em 2015, 7.239 auxílios regulares (aqueles que podem ser solicitados permanentemente por pesquisadores) em todas as modalidades, sendo 62,7% deles (4.537) auxílios a projetos de pesquisa. A grande maioria desses auxílios a projetos de pesquisa é individual, de curta duração (um ou dois anos) e demanda valores relativamente menores em termos financeiros.

Os programas tradicionais da FAPESP, que são as bolsas e os auxílios regulares (Figura 2), de modo geral têm crescido acompanhando a capacidade de financiamento da Fundação, definida pelo crescimento da receita do Estado e, portanto, dos recursos transferidos à FAPESP.

Para o apoio a projetos de pesquisa com alta ousadia científica ou tecnológica a FAPESP oferece os seguintes programas de financiamento:

- a) **Projetos Temáticos:** com duração de até cinco anos e, frequentemente, equipes com vários pesquisadores, havia 482 projetos temáticos vigentes em 2015, dos quais 61 vinculados aos programas de pesquisa sobre Bioenergia (BIOEN), Mudanças Climáticas Globais, Biodiversidade (BIOTA) e ciência aplicada com base em grandes bancos de dados (e-Science). O programa de Projetos Temáticos inclui as São Paulo Excellence Chairs (SPEC), financiamentos que trazem prestigiados cientistas de outros países para liderarem pesquisa em São Paulo. Em 2015 foram contratados 82 novos Projetos Temáticos.
- b) **Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão:** com duração de até 11 anos e reunindo grandes equipes de pesquisa, cada um dos 17 CEPIDs tem a missão de realizar um núcleo de pesquisas competitivo internacionalmente e extrair desse núcleo resultados aplicáveis em inovação tecnológica e/ou políticas públicas, além da difusão de conhecimento à sociedade.
- c) **Jovens Pesquisadores em Centros Emergentes:** com duração de até quatro anos, os projetos do programa Jovens Pesquisadores possibilitam a criação de oportunidade de trabalho para jovem pesquisador ou grupo de jovens pesquisadores de grande potencial, de preferência em centros emergentes de pesquisa, fortalecendo o sistema estadual de pesquisa, favorecendo a nucleação de novos grupos de pesquisa, que atuem em novos temas modernos e com inserção internacional. Em 2015 havia 326 projetos Jovens Pesquisadores vigentes e 54 novos foram contratados.
- d) **Centros de Pesquisa Aplicada Colaborativa:** com duração de até 10 anos, esses centros viabilizam parcerias ousadas entre empresas e universidades e institutos de pesquisa em São Paulo para tratar de desafios de pesquisa científica e tecnológica de grande impacto econômico e social. Ao final de 2015 havia quatro centros em operação, três destacados anteriormente e ainda o Centro de Pesquisa em

Engenharia “Professor Urbano Ernesto Stumpf”, parceria entre a Peugeot- Citroën, FAPESP e Unicamp.

Há ainda programas voltados a temas específicos e relevantes como os que se dedicam à pesquisa sobre mudanças climáticas, biodiversidade e bioenergia, entre outros, cujos resultados avançam o conhecimento no tema e também podem contribuir para desafios tecnológicos de empresas que a eles se associem ou podem subsidiar a gestão e a formulação de políticas públicas.

Finalmente, há programas destinados a apoiar a infraestrutura de pesquisa, sem a qual o desenvolvimento da própria pesquisa não se viabiliza.

Os programas de pesquisa para inovação tecnológica incluem apoio a pequenas empresas e grandes projetos em colaboração com indústrias nacionais e internacionais. O apoio à pesquisa para inovação tecnológica também tem se mantido estável, no nível aproximado de 10% dos dispêndios (*Figura 3*).

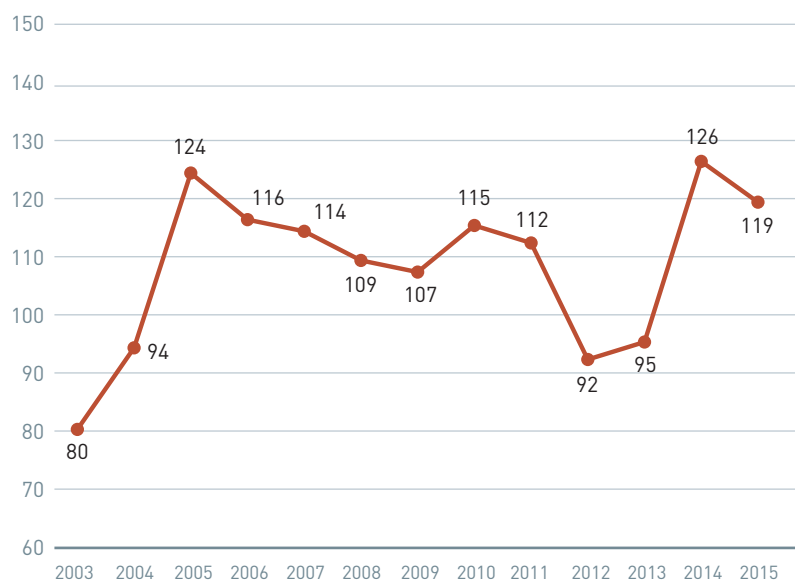


Figura 3. Dispêndio com programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica, de 2003 a 2015, com valores em milhões de R\$ de 2015 segundo o IPC FIPE

Na área de Pesquisa para Inovação Tecnológica destacam-se o aumento significativo do apoio ao Programa Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE) e a implementação dos Centros de Pesquisa Aplicada Colaborativa, envolvendo grandes colaborações entre empresas e universidades e institutos de pesquisa.

A *Figura 4* mostra a evolução de contratações de auxílios e bolsas no PIPE desde 2011. No ano de 2015, 236 auxílios e bolsas foram aprovados nesta categoria.

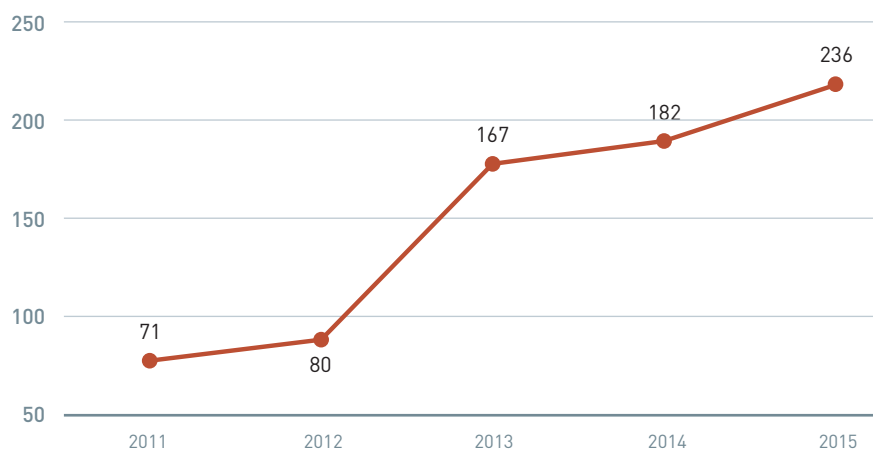


Figura 4. Quantidade anual de contratações de auxílios e bolsas no Programa Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE)

Cabe destacar também a expansão do Programa Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE), voltado a apoiar projetos de pesquisa em regime de cofinanciamento com empresas cujos resultados sejam de interesse da empresa. Desde a criação do programa, foram contratados 363 projetos. Em 2015 existiam 65 projetos em andamento nas universidades do Estado, com recursos contratados de cerca de R\$ 77 milhões. O desembolso com esse programa em 2015 foi 64% maior do que em 2014. Destacam-se projetos realizados em cooperação com empresas nacionais e multinacionais, como GlaxoSmithKline, AstraZeneca, Boticário, Natura, Embraer, British Gas, Peugeot-Citroën, entre outras.

Tiveram crescimento significativo, também, as concessões de auxílios para apoio a iniciativas de colaboração internacional (Figura 5).

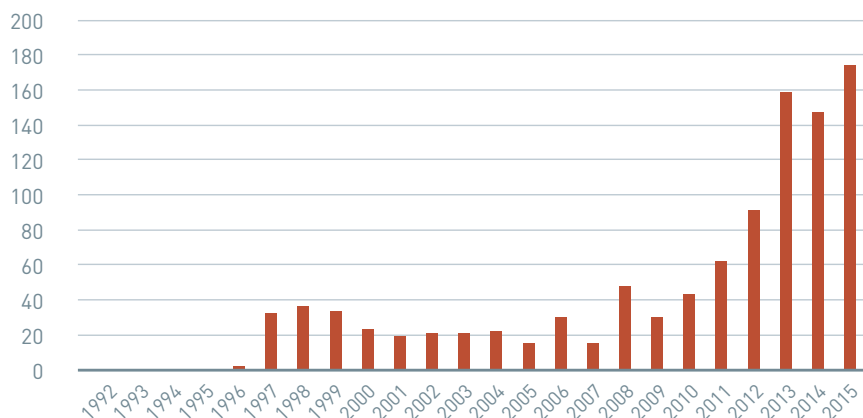


Figura 5. Quantidade de concessões de auxílios em acordos para colaboração internacional em pesquisa

É de se observar também a evolução dos dispêndios em projetos temáticos regulares – que são 87,3% do total de temáticos vigentes no ano –, que têm aumentado significativamente (*Figura 6*).

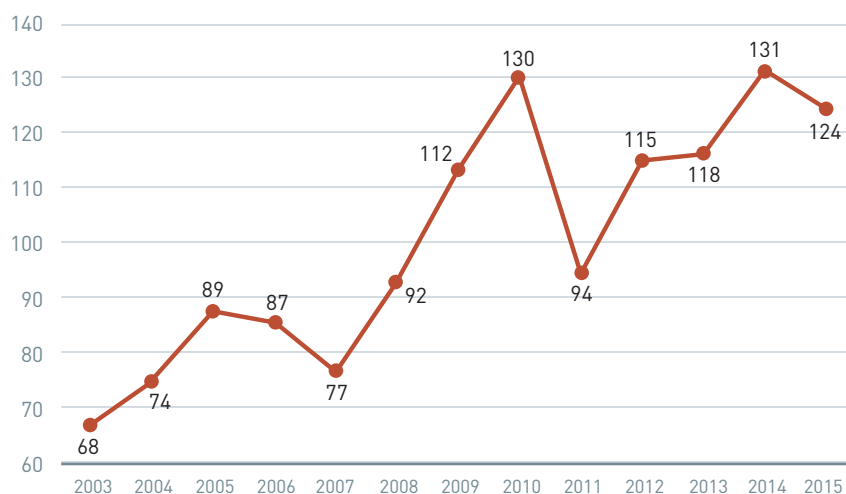


Figura 6. Dispendio com Projetos Temáticos Regulares em milhões de R\$ de 2015 IPC FIPE

A PESQUISA COMPETITIVA INTERNACIONALMENTE EM SÃO PAULO

Compete ainda à FAPESP promover periodicamente estudos sobre o estado geral da pesquisa em São Paulo e no Brasil (artigo 3º, inciso VI da Lei 5918 de 18/10/1960).

Em cumprimento a esse dispositivo, trabalhos foram iniciados para preparar relatórios sobre o “estado da arte” de várias atividades em pesquisa científica e tecnológica do Estado, a fim de identificar eventuais áreas que necessitem de apoio especial. Uma visão preliminar é descrita a seguir, analisando as áreas do conhecimento em que a FAPESP já apoiou projetos nas modalidades com maior ousadia científica e competitividade internacional, que são os Projetos Temáticos, os Auxílios Jovens Pesquisadores e os CEPIDs.

No bloco de Ciências da Vida, mostrado no *Quadro 1*, verifica-se que há *expertise* no Estado de São Paulo praticamente em todas as áreas do conhecimento, sendo que somente na área de Fonoaudiologia ainda não houve projetos das categorias descritas acima apoiados.

QUADRO 1. Cobertura das áreas de pesquisa pelos Projetos Temáticos, Jovens Pesquisadores e CEPIDs apoiados até 2015 na Grande Área de Ciências da Vida

Grande Área de Conhecimento Ciências da Vida	Área de Conhecimento	Aux.Pesq. Projeto Temático	Aux.Pesq. Jovens Pesquisadores	Aux.Pesq. CEPID
CIÊNCIAS AGRÁRIAS	Agronomia	62	32	0
	Ciência e tecnologia de alimentos	15	22	1
	Engenharia agrícola	3	6	0
	Medicina veterinária	26	46	0
	Recursos florestais e eng. florestal	4	7	0
	Recursos pesqueiros e eng.de pesca	3	9	0
	Zootecnia	26	18	0
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	Biofísica	18	18	1
	Biologia geral	7	1	0
	Bioquímica	132	108	2
	Botânica	23	18	0
	Ecologia	41	42	0
	Farmacologia	39	34	1
	Fisiologia	66	58	0
	Genética	54	64	1
	Imunologia	50	30	0
	Microbiologia	27	29	0
	Morfologia	12	24	0
	Parasitologia	19	14	0
	Zoologia	32	53	0
CIÊNCIAS DA SAÚDE	Educação física	1	5	0
	Enfermagem	8	0	0
	Farmácia	11	10	0
	Fisioterapia e terapia ocupacional	2	10	0
	Fonoaudiologia	0	0	0
	Medicina	166	95	3
	Nutrição	5	2	0
	Odontologia	9	20	0
	Saúde coletiva	19	10	0

No bloco de Ciências Exatas e da Terra e Engenharias praticamente todas as áreas já tiveram projetos aprovados, à exceção da área de Engenharia de minas. Por sua natureza, essa área se ajusta a projetos em colaboração entre universidades ou institutos de pesquisa e empresas e efetivamente já houve vários projetos do programa PITE e do programa PIPE, além de Auxílios à Pesquisa Regulares, estes de mais curta duração (2 anos).

QUADRO 2. Cobertura das áreas de pesquisa pelos Projetos Temáticos, Jovens Pesquisadores e CEPIDs apoiados até 2015 na Grande Área de Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Grande Área de Conhecimento Ciências Exatas e da Terra e Engenharias	Área de Conhecimento	Aux.Pesq. Projeto Temático	Aux.Pesq. Jovens Pesquisadores	Aux.Pesq. CEPID
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	Astronomia	31	27	0
	Ciência da computação	16	34	0
	Física	199	125	1
	Geociências	56	30	0
	Matemática	55	17	1
	Oceanografia	8	6	0
	Probabilidade e estatística	12	1	1
	Química	120	116	1
ENGENHARIAS	Engenharia aeroespacial	4	8	0
	Engenharia biomédica	9	12	0
	Engenharia civil	15	12	0
	Engenharia de materiais e metalúrgica	41	70	2
	Engenharia de minas	0	0	0
	Engenharia de produção	9	4	0
	Engenharia de transportes	1	2	0
	Engenharia elétrica	35	26	0
	Engenharia mecânica	13	17	0
	Engenharia naval e oceânica	5	4	0
	Engenharia nuclear	5	0	0
	Engenharia química	17	26	0
	Engenharia sanitária	9	12	0

No bloco de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Linguística, Letras e Artes, repete-se o padrão verificado nas duas anteriores, mostrando boa cobertura da pesquisa paulista nas áreas do conhecimento, com a exceção das áreas de Economia doméstica, Serviço social e Desenho industrial.

QUADRO 3. Cobertura das áreas de pesquisa pelos Projetos Temáticos, Jovens Pesquisadores e CEPIDs apoiados até 2015 na Grande Área de Ciências Humanas e Sociais

Grande Área de Conhecimento Ciências Humanas e Sociais	Área de Conhecimento	Aux.Pesq. Projeto Temático	Aux.Pesq. Jovens Pesquisadores	Aux.Pesq. CEPID
CIÊNCIAS HUMANAS	Antropologia	13	15	0
	Arqueologia	7	2	0
	Ciência política	30	4	2
	Educação	8	6	0
	Filosofia	22	1	0
	Geografia	5	2	0
	História	15	10	0
	Psicologia	19	18	0
	Sociologia	18	14	0
	Teologia	1	0	0
CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	Administração	6	1	0
	Arquitetura e urbanismo	9	5	0
	Ciência da informação	0	1	0
	Comunicação	5	1	0
	Demografia	4	1	0
	Desenho industrial	0	0	0
	Direito	1	0	0
	Economia	20	4	0
	Economia doméstica	0	0	0
	Museologia	0	1	0
	Planejamento urbano e regional	1	2	0
	Serviço social	0	0	0
	Turismo	0	1	0
LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES	Artes	8	10	0
	Letras	9	3	0
	Linguística	14	10	0

CONCESSÃO DE RECURSOS POR UNIDADES

O *Quadro 4* compara os recursos da FAPESP concedidos a pesquisadores das universidades estaduais, institutos de pesquisa do Estado e universidades federais com sede no Estado:

QUADRO 4. Comparação entre as instituições que mais apresentam solicitações à FAPESP, agrupadas segundo a natureza institucional, mostrando a fração dos pesquisadores/professores que apresenta solicitações de financiamento à FAPESP

Entidades	Qtde. de pesquisadores (A)	Qtde. de solicitantes (B)	(B)/(A)	Qtde. de solicitações	Qtde. de concessões	Taxa de sucesso
Inst. Estaduais de Pesquisa	1.698	567	33%	1.155	444	38%
USP	6.090	3.866	63%	9.460	3.874	41%
Unicamp	1.795	1.034	58%	2.992	1.300	43%
Unesp	3.807	2.090	55%	6.039	2.185	38%
Universidades Federais	3.238	1.314	41%	3.010	1.149	38%

Os dados no *Quadro 4* mostram que nas universidades estaduais paulistas há maior interesse em apresentar solicitações de financiamento à FAPESP do que se observa nas três universidades federais ou nos institutos estaduais de pesquisa. Ao mesmo tempo, a última coluna da tabela mostra que a Taxa de Sucesso, definida como propostas aprovadas em proporção das propostas analisadas, é bastante similar entre os vários tipos de entidades.

Um aspecto que está recebendo atenção crescente é o dos institutos de pesquisa do Estado, em número de 19, nos quais trabalham cerca de 1.700 cientistas. Nestes institutos de pesquisa, considerando-se a quantidade de pesquisadores, nota-se que estes dão origem a menos solicitações de financiamento.

As razões pelas quais isso ocorre estão sendo estudadas, mas as análises preliminares indicam que alguns desses institutos atravessam dificuldades de natureza institucional, como, por exemplo, uma baixa taxa de admissão de novos pesquisadores. Por isso a FAPESP está estudando, entre outras, proposta de contratação no seu programa Jovens Pesquisadores para estimular novas atividades de pesquisa nesses institutos que tiveram no passado um importante papel no desenvolvimento do Estado, em especial nas áreas da Saúde e Agricultura. Seria desejável, também, a parceria de pesquisadores dos institutos e das universidades em projetos de interesse socioeconômico para o Estado.

O ARTISTA

Os ex-presidentes da FAPESP Carlos Vogt e Celso Lafer estabeleceram a tradição de que os relatórios anuais da Fundação sejam ilustrados por reproduções de obras de arte de um artista de São Paulo para realçar a importância que esta Casa historicamente tem dado às Humanidades e às Artes, partes indispensáveis para o desenvolvimento humano.

Mantendo a tradição, o escolhido este ano foi Paulo Pasta, um ainda jovem e já consagrado pintor, nascido em Ariranha, em 1959, e formado em artes plásticas pela Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo.

Seus vínculos com a atividade acadêmica se reforçaram em 1998, quando se tornou professor de pintura na Fundação Armando Álvares Penteado, e seu compromisso com a pesquisa se revelou em 2012, com o lançamento do livro *Educação pela Pintura*, coletânea de textos seus editada pela WMF Martins Fontes.

A luminosidade intensa é uma das características marcantes dos quadros de Paulo Pasta e a escolha de seu trabalho para ilustrar este relatório reflete o espírito que tem guiado esta instituição ao longo de seus 54 anos de vida e que a continuará guiando no futuro.

José Goldemberg
Presidente da FAPESP

Eduardo Moacyr Krieger
Vice-Presidente da FAPESP

São Paulo, julho de 2016.

SUMÁRIO

SISTEMA PAULISTA DE C&T EM 2015, 17

DESTAQUES DA FAPESP EM 2015, 23

CADERNO DO ARTISTA – PAULO PASTA

A INSTITUIÇÃO

1

SOBRE A FAPESP, 30
GESTÃO, 31
SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO, 32

A FAPESP EM 2015

2

RECEITA, 36
ANÁLISE DO ANO, 37
APLICAÇÃO DOS RECURSOS
POR OBJETIVO DO FOMENTO, 40
POR INSTITUIÇÕES, 41
POR MODALIDADE DE FOMENTO, 42
BOLSAS REGULARES, 43
AUXÍLIOS REGULARES, 48
PROGRAMAS DE PESQUISA, 53
POR ÁREA DE CONHECIMENTO, 134

3

COOPERAÇÃO EM PESQUISA, 193
COM AGÊNCIAS E INSTITUIÇÕES ACADÊMICAS, 195
COM EMPRESAS, 202

4

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, 205
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO (CDI), 206
FAPESP NA MÍDIA, 209
AGÊNCIA FAPESP, 211
PORTAL DA FAPESP, 213
REVISTA PESQUISA FAPESP, 214

TABELAS ANEXAS, 219

SISTEMA PAULISTA DE

C&T

EM 2015

SISTEMA PAULISTA DE C&T EM 2015

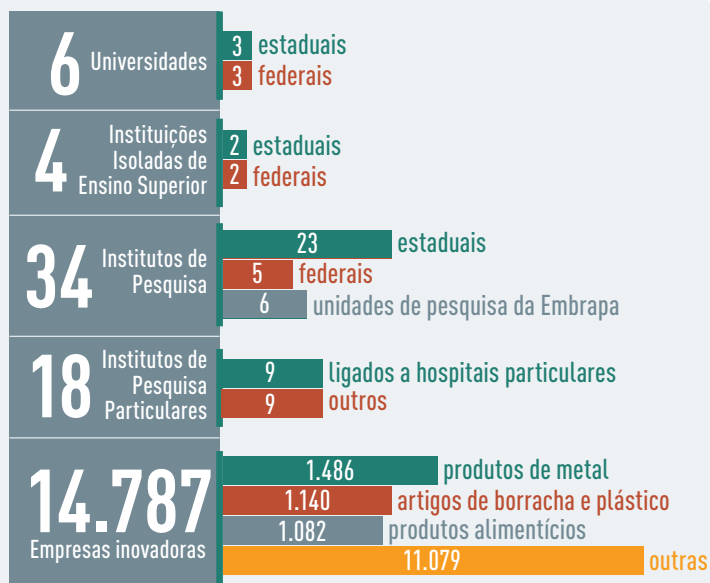
No Estado de São Paulo há

62 entidades

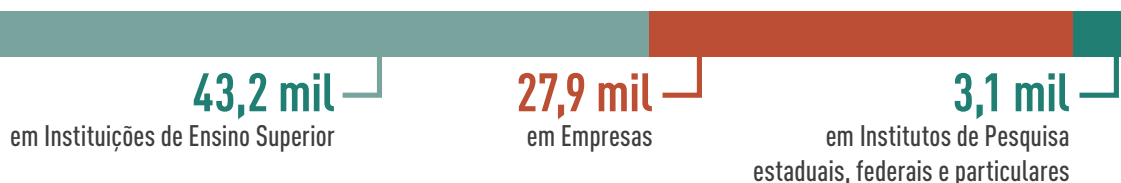
com missão orientada
a atividades de
pesquisa, além de

14.787 empresas⁽¹⁾

que desenvolvem atividades
de inovação



74 MIL PESQUISADORES NO ESTADO⁽²⁾



1.714 PATENTES⁽³⁾

de invenção foram solicitadas
ao INPI por pesquisadores do Estado



6.777 DOUTORES

e 11.168 MESTRES⁽⁴⁾
foram titulados em 2015

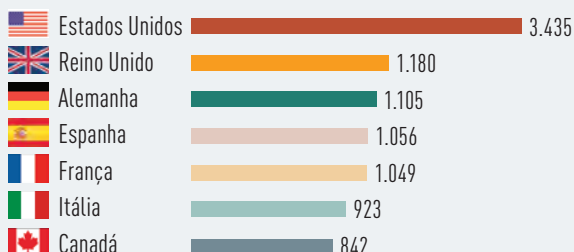


21.783 TRABALHOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS

em revistas cadastradas no Web of Science (Thomson-Reuters) pelos pesquisadores em São Paulo

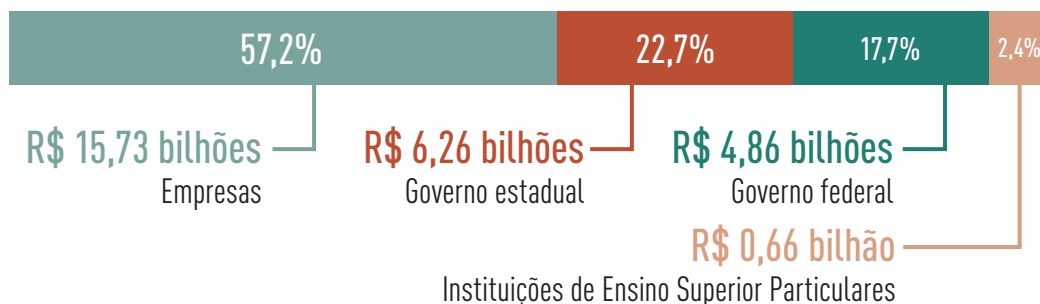


7.894 trabalhos científicos publicados com coautores de outros países

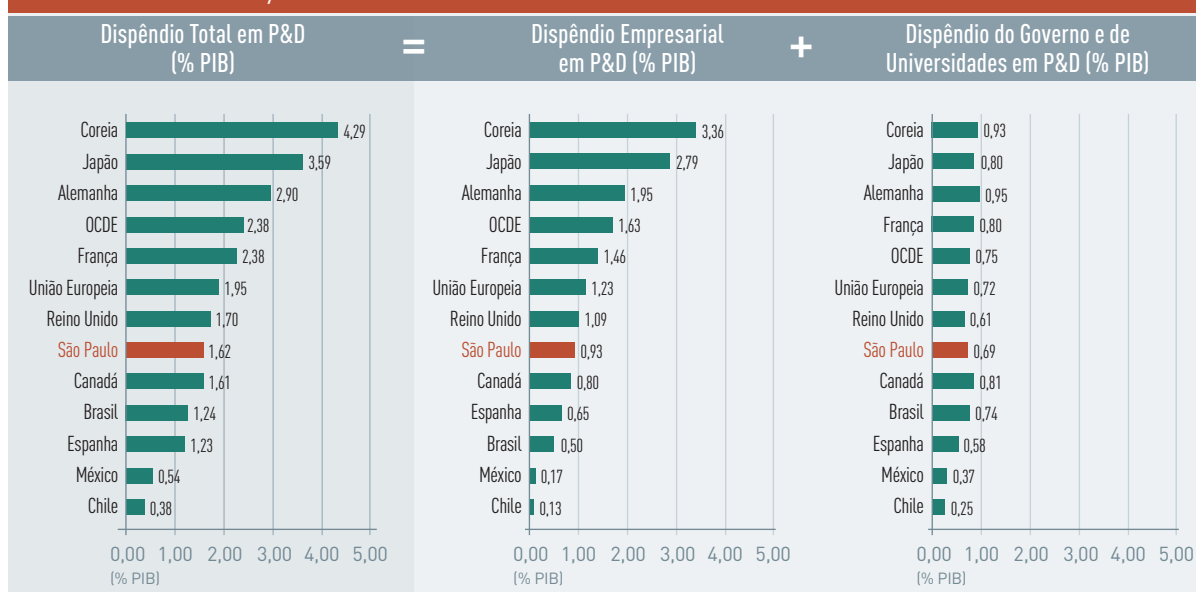


R\$ 27,5 BILHÕES⁽²⁾

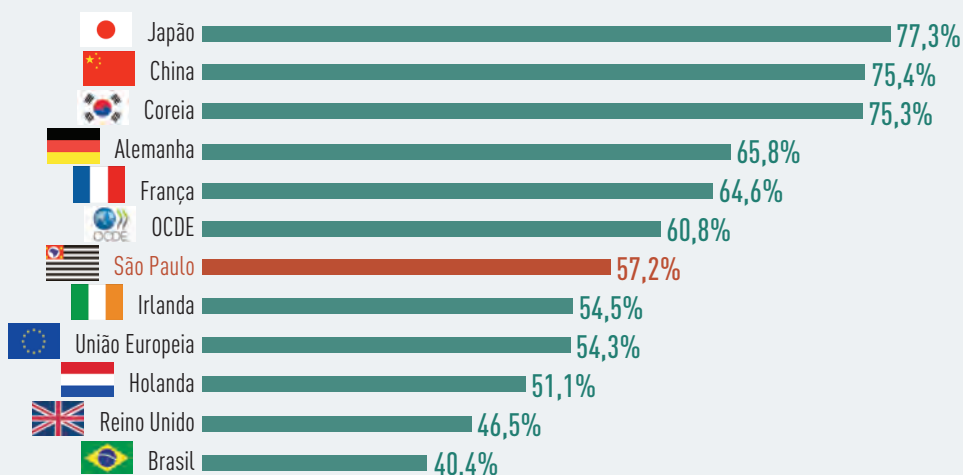
aplicados em pesquisa e desenvolvimento no Estado



COMPARAÇÃO DO DISPÊNDIO EM P&D NO ESTADO DE SÃO PAULO COM OUTROS PAÍSES⁽⁵⁾

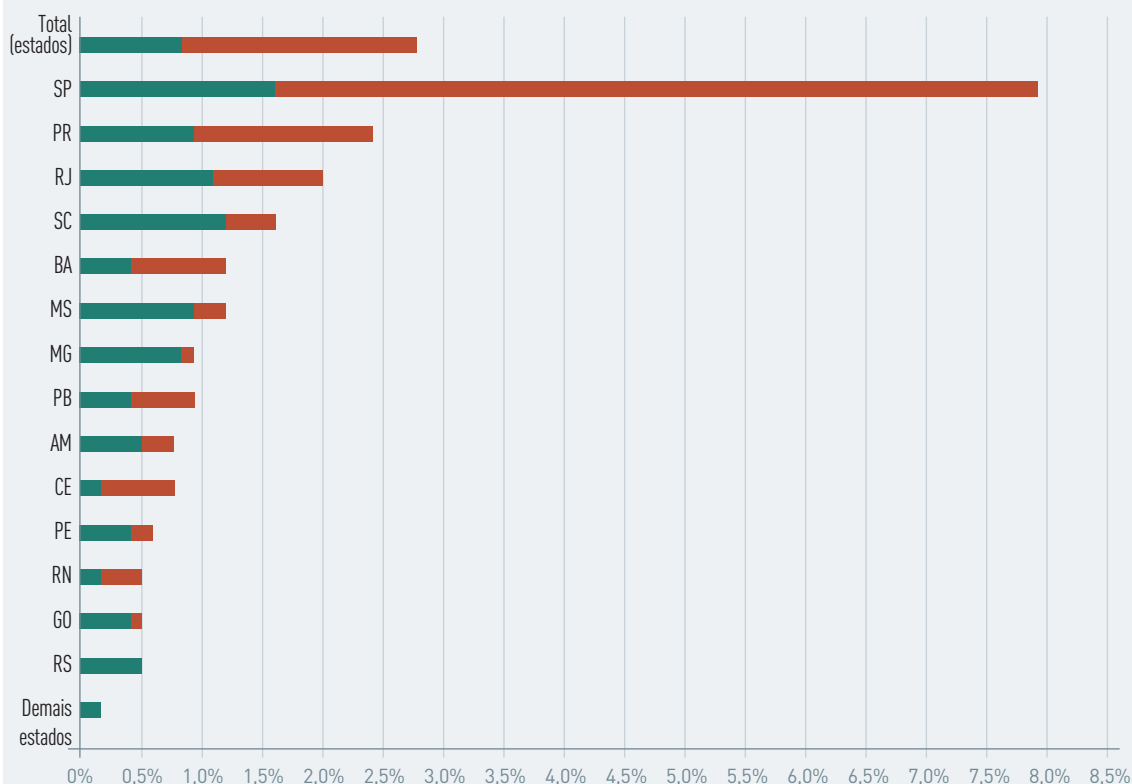


PARTICIPAÇÃO % DE EMPRESAS NO DISPÊNDIO TOTAL EM P&D⁽⁵⁾



SISTEMA PAULISTA DE C&T EM 2015

DISPÊNDIO EM P&D COM RECURSOS DO GOVERNO ESTADUAL⁽⁶⁾



	Total (estados)	SP	PR	RJ	SC	BA	MS	MG	PB	AM	CE	PE	RN	GO	RS	Demais estados
Orçamento executado	0,8%	1,6%	0,9%	1,1%	1,2%	0,4%	0,9%	0,8%	0,4%	0,5%	0,2%	0,4%	0,2%	0,4%	0,5%	0,2%
Ensino superior	1,9%	6,3%	1,5%	0,9%	0,4%	0,8%	0,3%	0,1%	0,5%	0,2%	0,5%	0,2%	0,3%	0,1%	0,0%	0,0%
Total	2,7%	7,9%	2,4%	2,0%	1,6%	1,2%	1,2%	0,9%	0,9%	0,7%	0,7%	0,6%	0,5%	0,5%	0,5%	0,2%

- 1 Receita Líquida Real dos estados: é a receita anual do tesouro estadual, excluídas as receitas provenientes de operações de crédito, de alienação de bens, de transferências voluntárias, de doações recebidas com o fim específico de atender despesas de capital e as transferências aos municípios.
 - 2 Orçamento executado: dispêndios em P&D com origem nos orçamentos de órgãos estaduais (exceto Instituições de Ensino Superior), incluindo Institutos de Pesquisa e agências/fundações de apoio à pesquisa.
 - 3 Ensino Superior: dispêndios em P&D com origem nos orçamentos das Instituições de Ensino Superior (universidades e outras) estaduais.
- OBS: Foram incluídos estados com pelo menos 0,50% de esforço em P&D; aqueles com frações abaixo desse patamar foram agregados em "Demais estados".

Fonte dos dados:

- (1) Pesquisa de Inovação, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Pintec 2011, IBGE)
- (2) Dados estimados pela coordenação de Indicadores da FAPESP
- (3) Instituto Nacional da Propriedade Intelectual (INPI)
- (4) Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
- (5) Dados de São Paulo: estimados pela coordenação de Indicadores da FAPESP
Dados internacionais: Mains Science and Technology Indicators, da OCDE
Dados do Brasil: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) – 2013
- (6) Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) – 2013

DESTAQUES DA
FAPESP
EM 2015

DESTAQUES DA FAPESP EM 2015

Criada em 1962, a FAPESP é uma fundação pública, financiada pelo contribuinte paulista, para promover o desenvolvimento da ciência e tecnologia no Estado de São Paulo, apoiando projetos de pesquisa em instituições de ensino superior e pesquisa, oficiais ou privadas, selecionados por um rigoroso sistema de análise baseado no processo de "revisão por pares" (*peer-review*).

Solicitações de auxílios e bolsas para apoio à pesquisa analisadas
+ de 25 mil

Prazo médio para análise das solicitações iniciais
64 dias

10.070

novos projetos contratados

5.003

bolsas no país

1.244

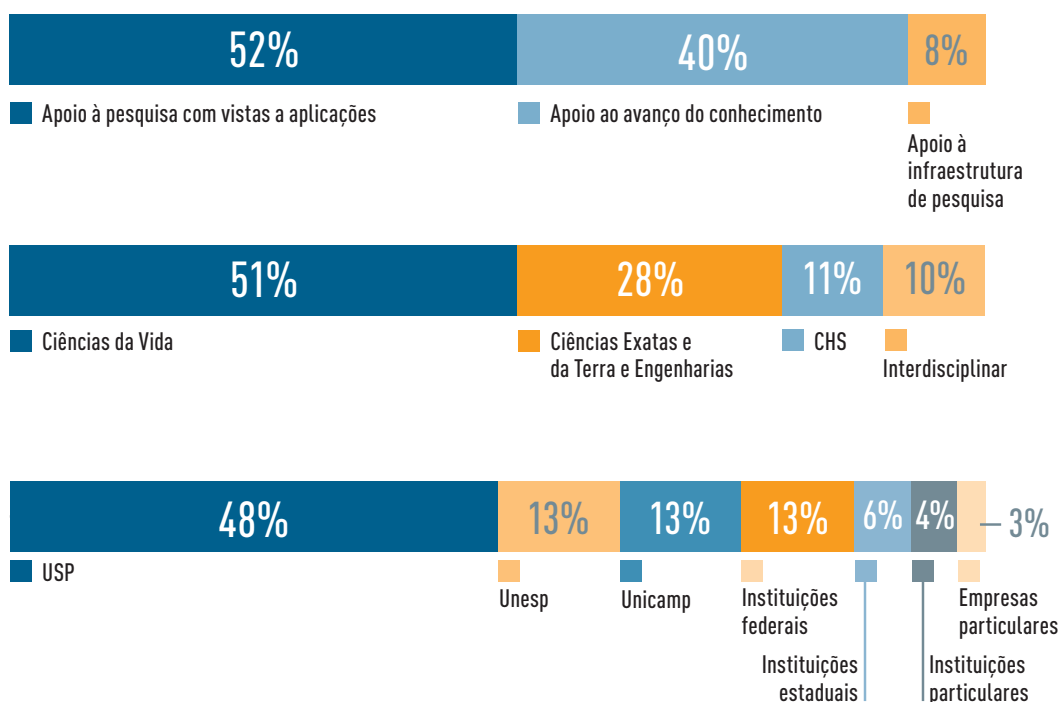
bolsas no exterior

3.823

auxílios à pesquisa

DESEMBOLSO DA FAPESP EM APOIO A PROJETOS DE PESQUISA

R\$ 1,188 BILHÃO



PESQUISA INTERNACIONALMENTE COMPETITIVA

A FAPESP apoia a pesquisa mais ousada em São Paulo por meio dos Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPIDs), Projetos Temáticos, Programa Jovens Pesquisadores (JP), São Paulo Excellence Chairs (SPEC) e Centros de Pesquisa Aplicada Colaborativa. O desembolso em 2015 com esses programas foi de **R\$ 391,3 milhões**, incluindo gastos com os Equipamentos Multiusuários, Bolsas e Auxílios vinculados aos projetos desses programas. (ver Tabela 12, página 236)

17 CEPIDs	R\$ 66,1 milhões
482 Temáticos	R\$ 250,6 milhões
326 JP	R\$ 67,4 milhões
8 SPEC	R\$ 6,2 milhões
4 Centros de Pesquisa Aplicada Colaborativa	R\$ 1,0 milhão

COLABORAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA

A FAPESP contratou, em 2015, três novos Centros de Pesquisa Aplicada Colaborativa entre empresas e universidades ou institutos de pesquisa por período de até 10 anos.

Cada R\$ 1 da FAPESP mobiliza mais R\$ 1 da empresa e R\$ 2 da universidade ou instituto de pesquisa.

VALOR PREVISTO TOTAL*

R\$ 188 milhões

* total aplicado por todos os parceiros

CENTROS DE PESQUISA
APLICADA COLABORATIVA

GSK-FAPESP-UFSCar
Química Sustentável
R\$ 31 milhões

GSK-FAPESP-Butantan
Novas moléculas-alvo para drogas
R\$ 57 milhões

British Gas-FAPESP-USP
Gás Natural
R\$ 100 milhões

DESTAQUES DA FAPESP EM 2015

ESTÍMULO À COOPERAÇÃO INTERNACIONAL EM PESQUISA

355 auxílios à pesquisa e **1.185** bolsas nos vários programas de estímulo à cooperação internacional em pesquisa

R\$ 139 milhões

R\$ 59 milhões em cofinanciamento de pesquisa em convênios com universidades e agências de fomento

142 acordos de cooperação vigentes – 26 assinados em 2015 – com instituições de 27 países. Os recursos da FAPESP são casados com valor similar das entidades estrangeiras; o valor efetivo do apoio a estas colaborações somou aproximadamente **R\$ 120 milhões**.

R\$ 80 milhões em projetos de intercâmbio científico não vinculados a convênios

159 novos projetos de pesquisa em pequenas empresas de base tecnológica no Estado

3 PROJETOS POR SEMANA
EM 2015



Até 2015, o programa Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE) apoiou **945** empresas em **121** cidades paulistas.

ATRAÇÃO DE JOVENS PESQUISADORES PARA O ESTADO

Desde 1997 a FAPESP já trouxe

1.398 Jovens Pesquisadores
para as instituições paulistas

R\$ 67,4 milhões

foram gastos com
326 projetos JP em 2015

2015: contratados **54** novos projetos Jovens Pesquisadores para iniciar sua carreira científica em organizações de pesquisa no Estado de São Paulo



PATENTES

A FAPESP tinha **903** patentes de seu interesse (titularidade própria ou compartilhando benefícios) depositadas. (ver Tabelas 91 e 92, página 285)

67 vigentes

739 em análise

97 arquivadas definitivamente

BIBLIOTECA VIRTUAL

A FAPESP mantém na web uma Biblioteca Virtual com mais de 210 mil itens sobre todos os auxílios e bolsas financiados pela Fundação desde 1992

www.bv.fapesp.br

115.301

Bolsas no país

8.713 Bolsas
no exterior

88.401 Auxílios à pesquisa



Paulo Pasta, foto Agência RBS



(...) Podemos dizer que Paulo Pasta é um artista plenamente contemporâneo. No início de sua pintura houve uma evocação de formas arquetípicas como a coluna, o arco, mas nesse gesto sempre existiu um compromisso com o presente. O artista recusa a luz evidente e atual que pode nos cegar para reencontrar as sombras de hoje, como se ali no passado estivesse escondida a chave dos tempos imemoriais, as trevas do presente. Há em sua obra um alargamento da noção de história. Ela recorre ao passado para retirar dele o que faz sentido hoje e ao fazer isso reabre uma possibilidade de futuro, de porvir, o que beneficia a própria pintura.

Existe nos trabalhos recentes de Paulo Pasta a infiltração de uma noção singular de tempo, que incide neles a partir da sutil variação de luzes e sombras. As cores e os tons que sua pintura emite carregam uma série de velaturas e sutilezas. Cada uma parece só existir tendo em vista uma luminosidade precisa. Facilmente as cores se disfarçam uma em relação às outras, como nas telas Quase nunca (2010) e A noite (2012). Nelas, as faixas que estruturam a pintura são quase escamoteadas, como se um tom sempre quisesse ser o mais próximo possível do tom vizinho, tanto quanto não deixa de contrastar com ele. É justamente essa proximidade que provoca certa dissonância, uma espécie de dispersão, mas ao mesmo tempo é ela que dá unidade à tela e também o que permite a diferenciação entre as cores.

Nessas pinturas percebemos o escuro não como ausência de luz, nem o claro como luz plena, mas sim que cada tom luminoso apenas se sustenta em relação a outro. A potência das cores, a intensidade e a saturação que surgem da relação entre os tons em um mesmo trabalho não são derivadas de um valor absoluto, de uma escala quantitativa, mas do vínculo de oposição e continuidade que cada cor estabelece com a outra. Paulo Pasta pinta essencialmente espaços, lugares não identificáveis plenamente, mas que estão sempre em ação, transformando-se de acordo com a variação cromática.

Cauê Alves

Desde o início, o artista firmou um compromisso: pintar sua experiência. Contudo, para ele, a experiência é integral: do mundo e da arte, pois uma não se dá sem a outra. Assim como as obras da série Canaviais derivam tanto de sua vivência em Ariranha, região no interior do Estado de São Paulo onde nasceu e passou a primeira parte da vida, quanto de sua leitura do impressionismo, as paisagens seguintes trazem consigo as experiências de sua mudança para a capital paulista e da pintura metafísica italiana. Em outras obras do início, o foco foi reduzido, a natureza-morta ganhou espaço, mas persistiu a exigência de nutrir o trabalho com a experiência no viver e na arte. (...)

De início, o elemento morfológico derivava das coisas no mundo. Nas pinturas da segunda metade da década de 1980, os signos arquitetônicos que emergem da massa pictórica – arcos semicirculares ou ogivais, colunas, frontões – têm variadas ressonâncias. Falam do interesse do artista, que cogitou se graduar em arquitetura. Falam do ambiente urbano em que vivia, sendo encontráveis em São Paulo, como em muitas cidades mundo afora. Falam da conjuntura cultural em que essas obras foram feitas, pois proliferaram no pós-modernismo então em voga. E, no caso das ogivas, falam particularmente da pintura de Alfredo Volpi, uma referência central e constante em seu trabalho. Assim, mais do que remeter a momento e lugar específicos no passado, esses elementos arquitetônicos têm uma historicidade ao mesmo tempo densa e difusa, pessoal e coletiva.

As pinturas seguintes, cujos signos são, a princípio, indiscerníveis, também derivam da arquitetura, mais especificamente de seu espaço de trabalho, dos fragmentos cerâmicos usados na pavimentação de seu ateliê. A arquitetura permaneceu como referência nas telas que vieram depois, em colunas que, assim como os demais signos, estão distantes tanto de preciosismos no registro memorialístico quanto de invenções morfológicas. Quando da arquitetura passou às coisas, de colunas a piões, persistiu o interesse por objetos comuns, coisas do dia a dia, não exclusivamente contemporâneas, nem atemporais, provenientes de um tempo indefinido, não passível de ser datado. (...)

Em seguida, como indício de maior refletividade, os elementos morfológicos passaram a resultar do próprio trabalho. Ao longo do processo pictórico, signos engendraram signos, sem deixar de estabelecer vínculos com o real. (...)

Processo ao qual deram prosseguimento as ditas vigas e cruzeiros, que podem ser signos onipresentes da paisagem urbana e rural, seja na sustentação de construções em concreto armado, seja na difusão da religiosidade católica, respectivamente, mas também podem ser planos de cor organicamente vinculadas à estrutura objetual na qual aparecem. Entretanto, se nunca se deixam reduzir à condição de faixas coloridas, também não são recalcáveis como símbolos. (...)

Roberto Conduru

Paulo Pasta cresceu numa pequena cidade do interior do Estado de São Paulo, Ariranha, em que plantações de cana já conviviam com usinas de açúcar e álcool. Vem para a capital com 18 anos, uma idade em que a personalidade de um indivíduo já está consideravelmente consolidada. Sua arte não tem, nem de leve, um caráter nostálgico ou passadista. Há nela, porém, uma dimensão memorialística forte e nada retórica. Na metade da década de 1980, Paulo realizou algumas telas figurativas que evocavam paisagens da sua vida no interior. Pouco depois sua pintura mostra o interesse pela investigação do passado por meio de raspagens. A camada mais externa de tinta, ao ser arranhada, faz surgir, nas camadas inferiores, vestígios de figuras algo arcaicas. Frontões, ogivas e colunas surgem timidamente em meio aos arranhões, numa interrogação de ordem meio arqueológica. Penso que até esse momento de seu trabalho ainda seja possível identificar uma relativa utopia do passado e das eventuais virtudes da infância.

Progressivamente, a pintura de Paulo irá incorporar na sua própria fatura a discussão da passagem do tempo e dos possíveis vínculos de sua arte com os homens e a história. A natureza mesma de suas cores tão meditativas e cismadas aponta para um tempo que parece ter sua atualidade sempre um pouco adiada. Elas são simultaneamente uma afirmação mais ou menos intensa e sua suspensão. É provável que seja esse movimento que Lorenzo denomina “dialética interna da cor”. Apenas lentamente suas cores vão se organizando em figuras mais estáveis, a trama geométrica das telas. O homem que cresceu e se formou num meio totalmente diferente do das grandes cidades não usa esses tons discretos para lamentar um destino ingrato. Apenas não pode aderir de imediato a uma realidade que, embora postule, não encontra em seu horizonte.

Rodrigo Naves, em “Paulo Pasta: Aventuras da Experiência”

BIOGRAFIA

Doutor em artes visuais pela Universidade de São Paulo. Recebeu a Bolsa Emile Eddé de Artes Plásticas do Museu de Arte Contemporânea da USP (São Paulo, SP), em 1988. Dentre as exposições recentes de que participou, destaque para individuais na Embaixada do Brasil na Itália (Roma), 2016; na Galeria Millan e Anexo Millan (São Paulo), 2015; no SESC Belenzinho (São Paulo), 2014; na Fundação Iberê Camargo (Porto Alegre, RS), 2013; no Centro Universitário Maria Antonia (São Paulo), 2011; e no Centro Cultural Banco do Brasil (Rio de Janeiro, RJ), 2008; para o Panorama dos Panoramas, no Museu de Arte Moderna (São Paulo), 2008; e para individual na Pinacoteca do Estado de São Paulo (São Paulo), 2006; além de edições das Bienais de São Paulo, Mercosul e Cuenca. Como professor, lecionou pintura na Faculdade Santa Marcelina, entre 1987 e 1999; desenho na Universidade Presbiteriana Mackenzie, entre 1995 e 2002; e pintura na USP, em 2011 e 2012. Lecionou na Fundação Armando Álvares Penteado de 1998 a 2012. Possui obras em diversas coleções, dentre as quais: Pinacoteca do Estado de São Paulo, Museu de Arte Moderna de São Paulo, Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro, Museu de Arte Contemporânea da Universidade de São Paulo, Museu de Belas Artes do Rio de Janeiro, Colección Patricia Phelps de Cisneros e Kunsthalle Berlin.

Ganhou, entre outros, o Prêmio Viagem - Salão Nacional de Artes Plásticas do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro, RJ), em 1989, e o Grande Prêmio do Panorama do MAM (São Paulo, SP), em 1997.

PAULO PASTA

1959, Ariranha, SP, Brasil

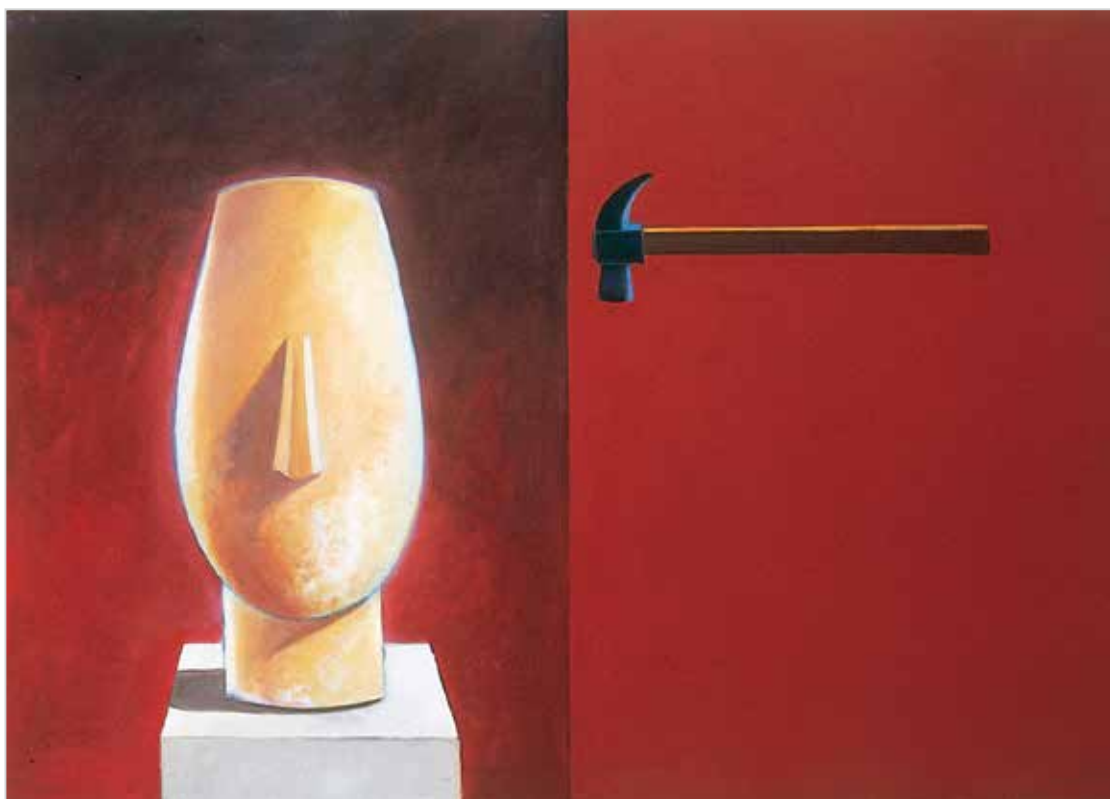
Vive e trabalha em São Paulo, SP, Brasil



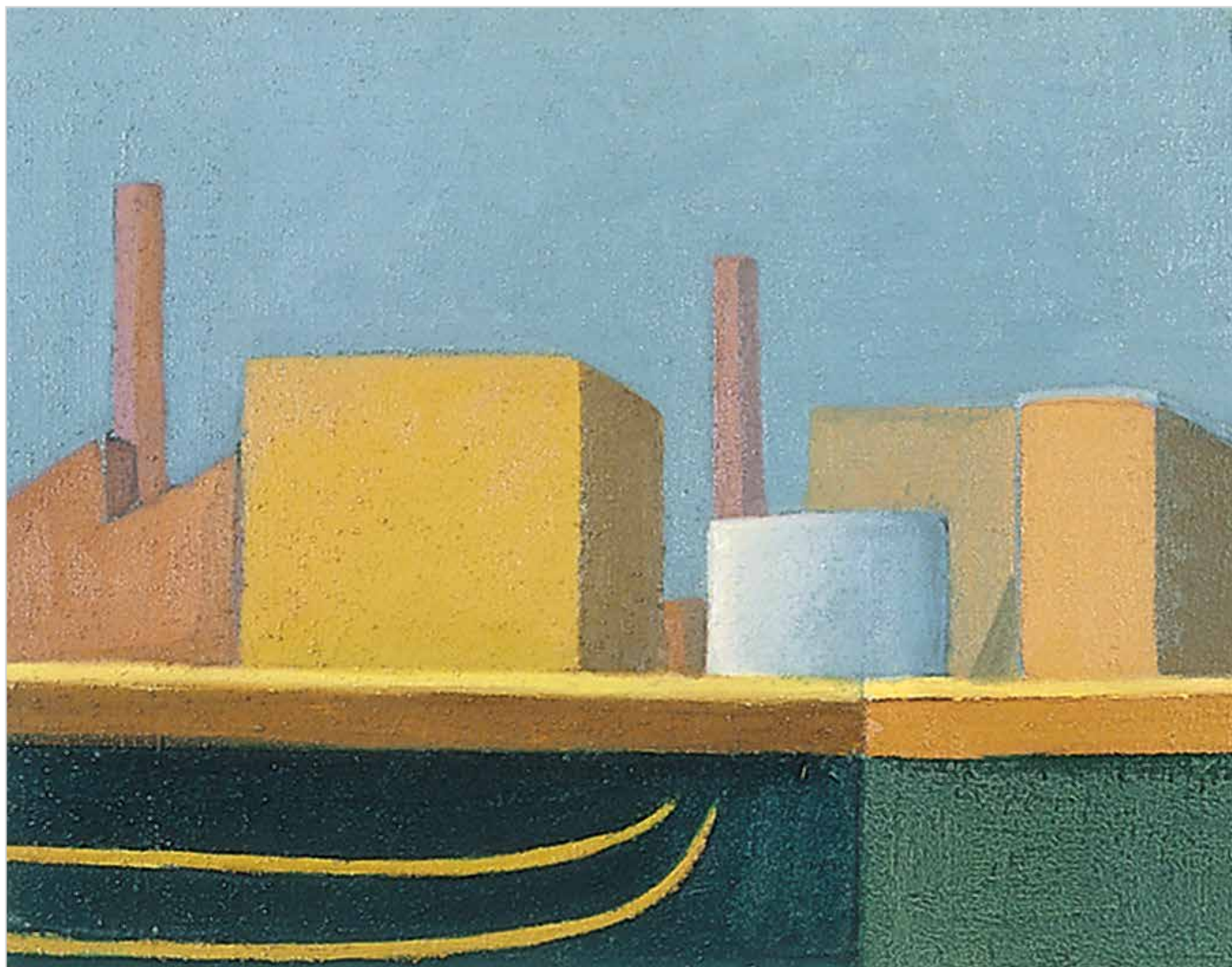
Sem título, 1985
Esmalte e carvão sobre papel
200 x 150 cm



Sem título, 1985
Guache sobre papel
80 x 100 cm



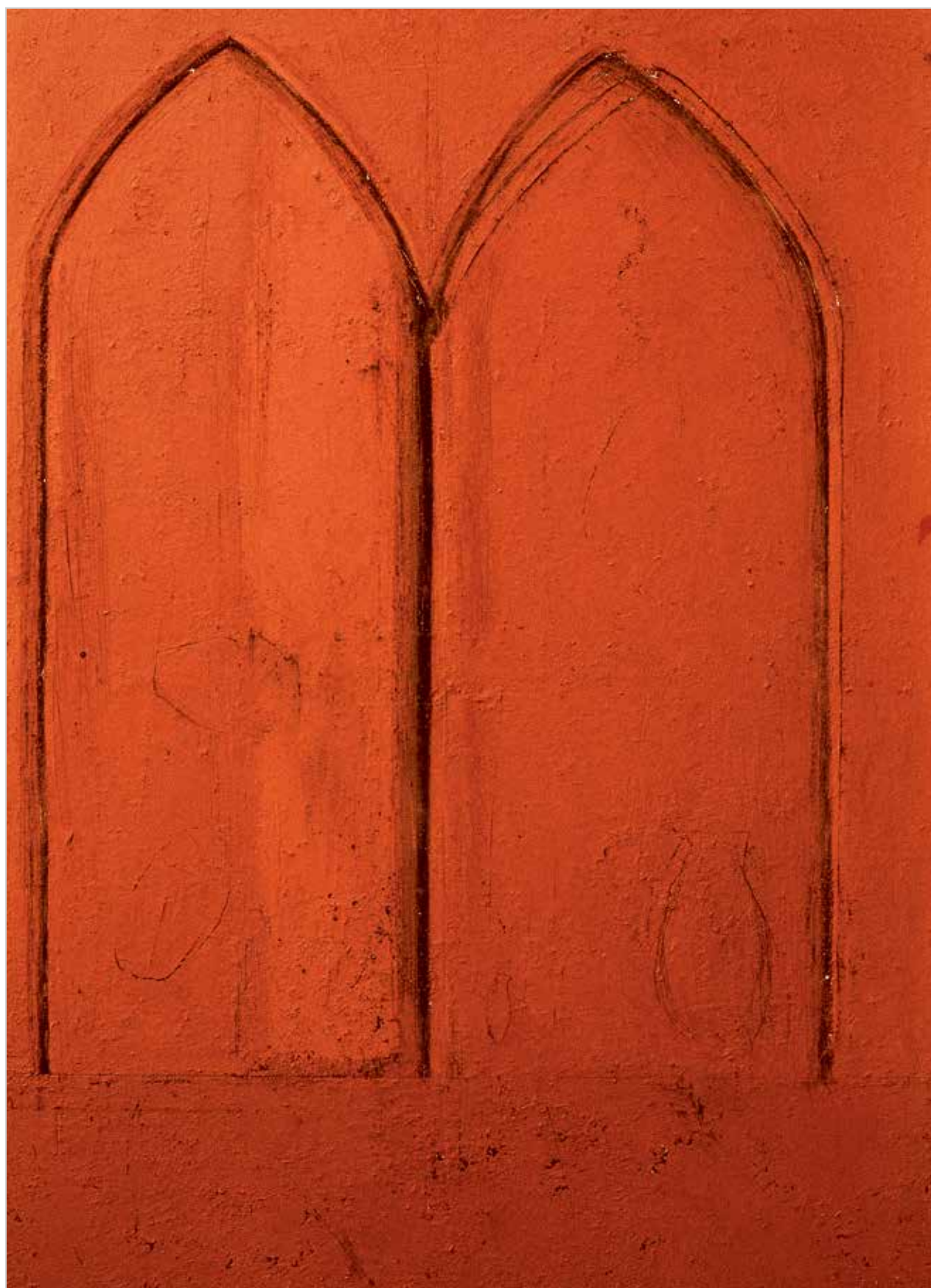
Sem título, 1986
Óleo sobre tela
120 x 140 cm



Sem título, 1986
Óleo e areia sobre tela
40 x 50 cm



Sem título, 1986
Óleo sobre tela
40 x 50 cm





Sem título, 1989
Óleo e cera sobre tela
190 x 220 cm

Sem título, 1988
Óleo sobre tela
130 x 170 cm



Sem título, 1987
Óleo e cera sobre tela
170 x 130 cm



Madonna, 1987
 Óleo e cera sobre tela
 120 x 140 cm
 Coleção Museu de Arte Moderna, SP



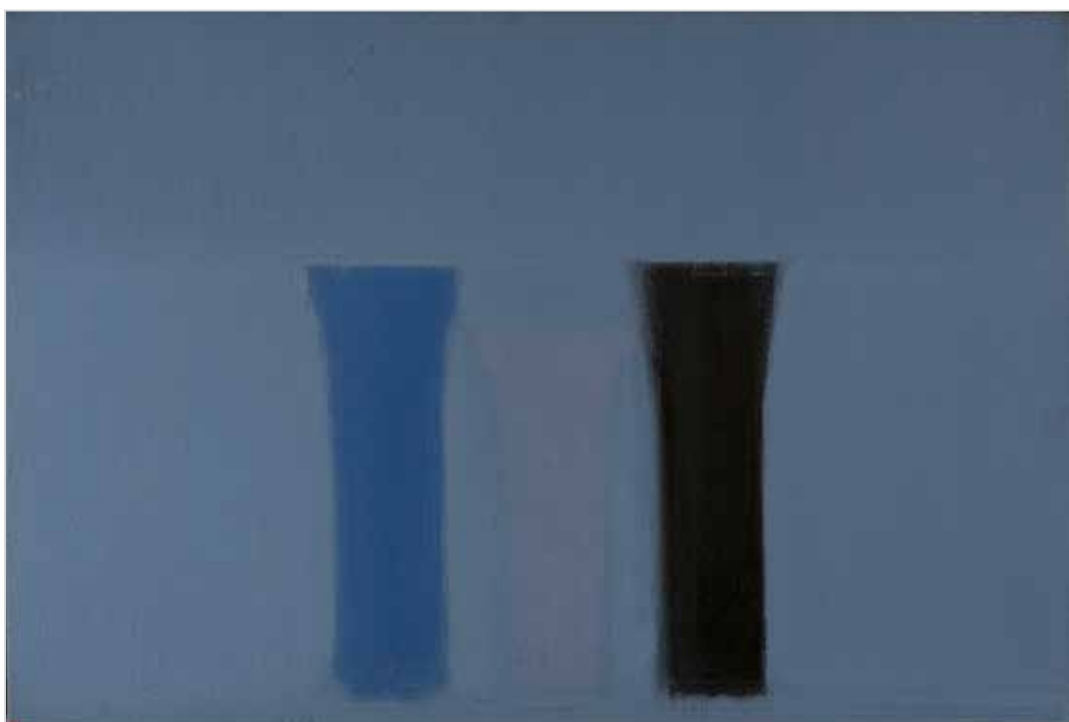
Sem título, 1985
 Guache e carvão sobre papel
 80 x 100 cm



Sem título, 1987
Óleo e cera sobre tela
170 x 130 cm



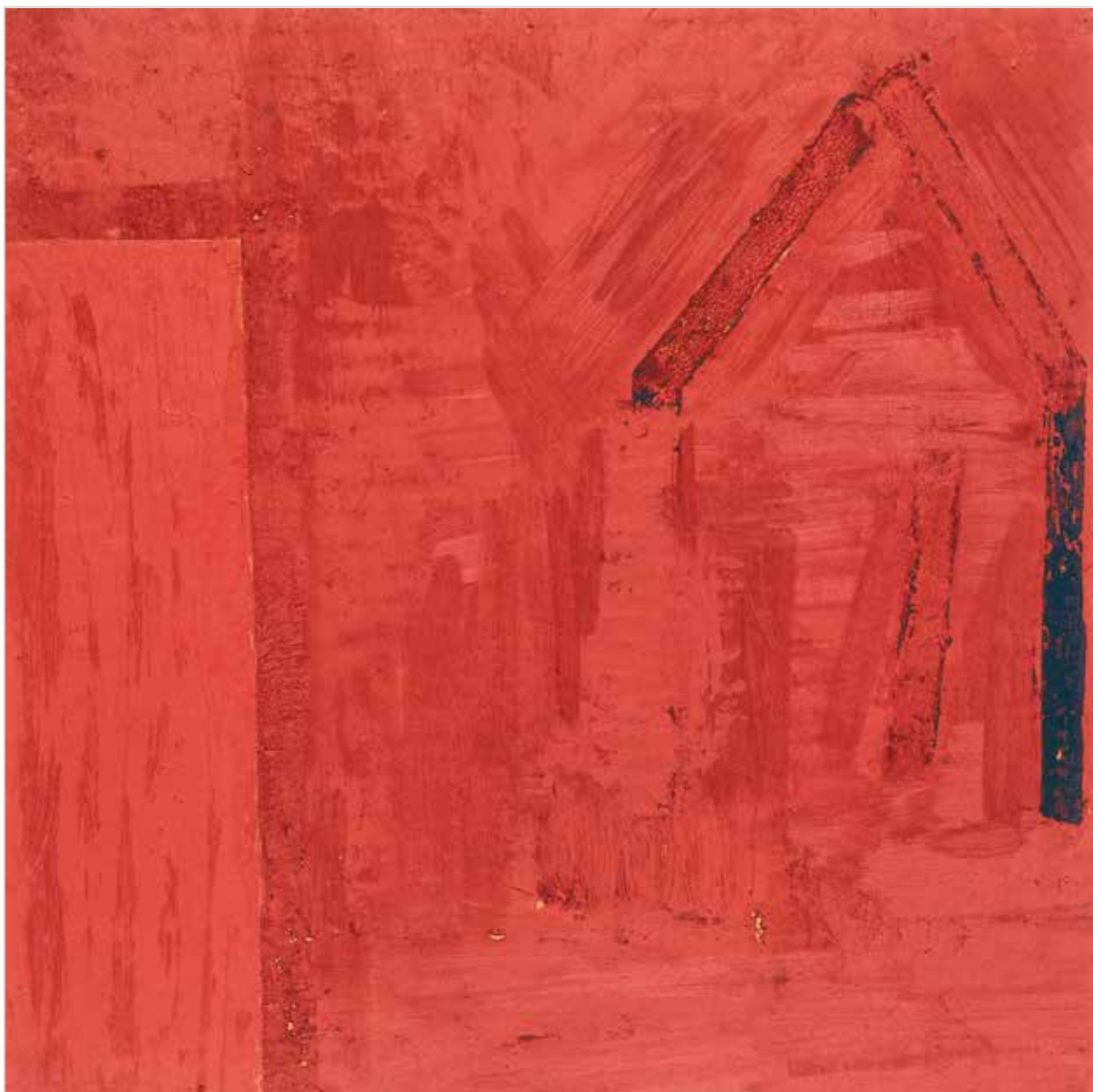
Sem título, 1990
Óleo e cera sobre tela
180 x 140 cm



Sem título, 1996
Óleo e cera sobre tela
40 x 60 cm



Sem título, 1990
Óleo e cera sobre tela
180 x 140 cm



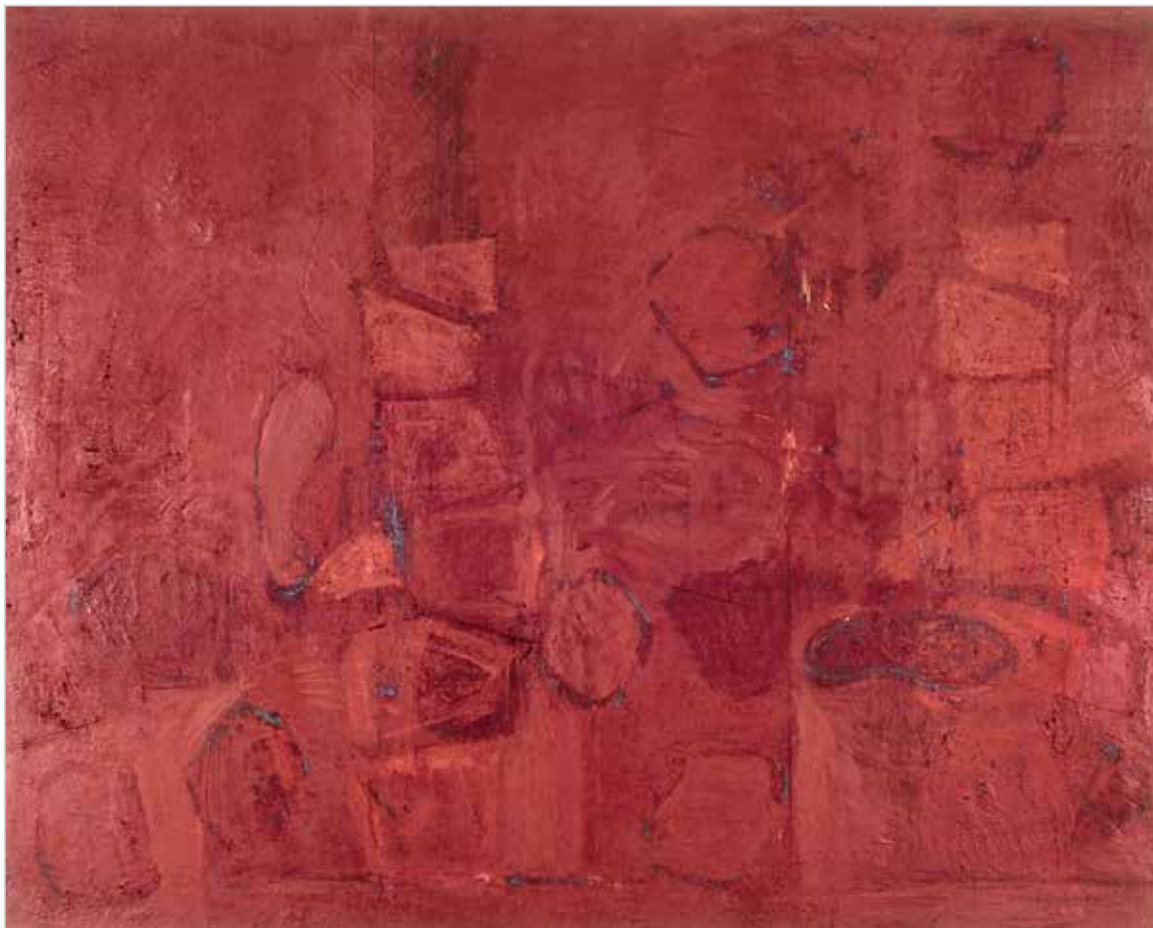
Sem título, 1990
Óleo e cera sobre tela
50 x 50 cm



Sem título, 1990
Óleo e cera sobre tela
170 x 130 cm



Sem título, 1994
Óleo e cera sobre tela
24 x 30 cm



Sem título, 1991
Óleo e cera sobre tela
120 x 160 cm



Sem título, 1996
Óleo e cera sobre tela
160 x 180 cm



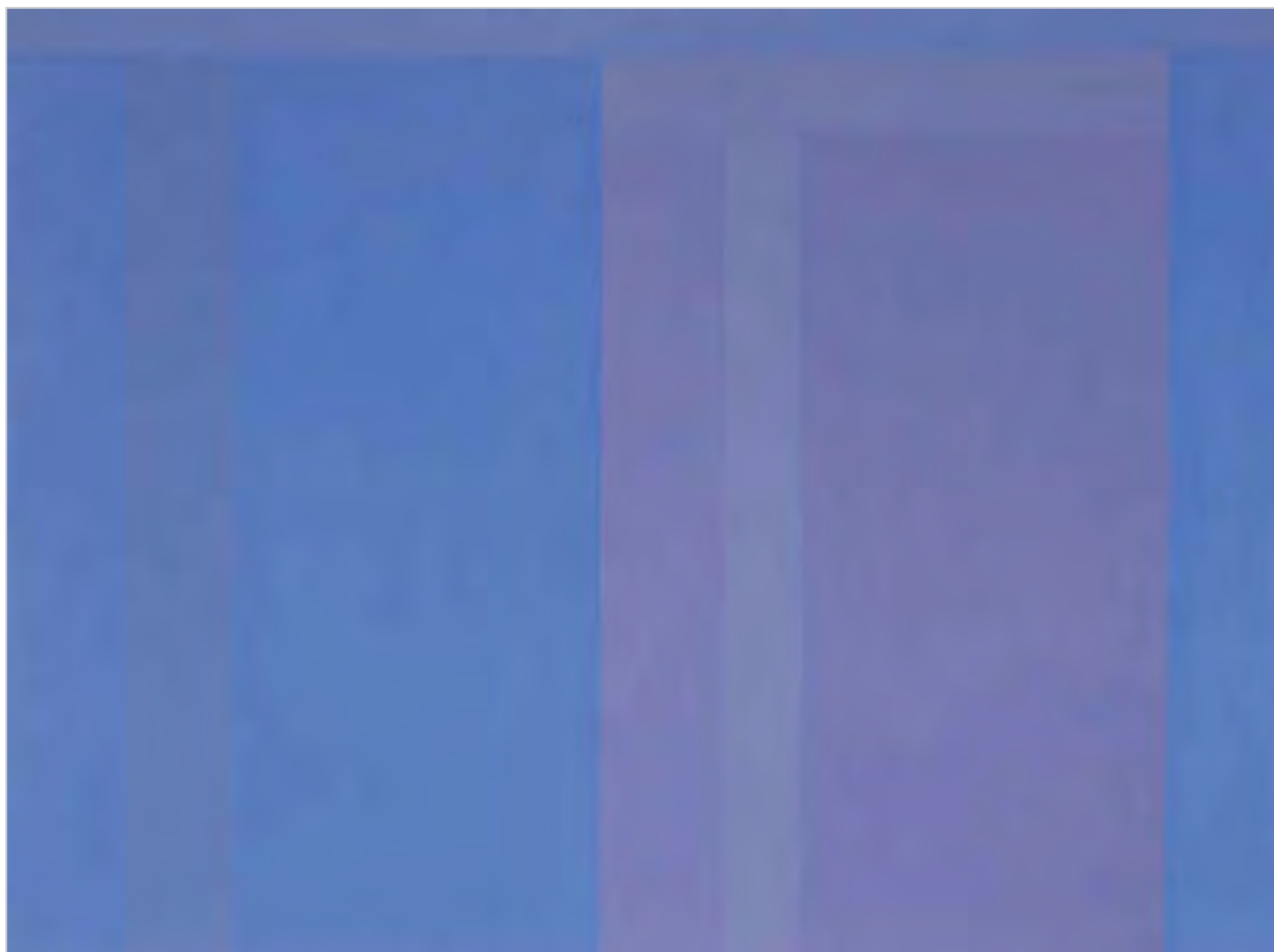
Sem título, 2000
Óleo sobre tela
20 x 30 cm
João Liberato



Sem título, 2002
Óleo e cera sobre tela
180 x 220 cm



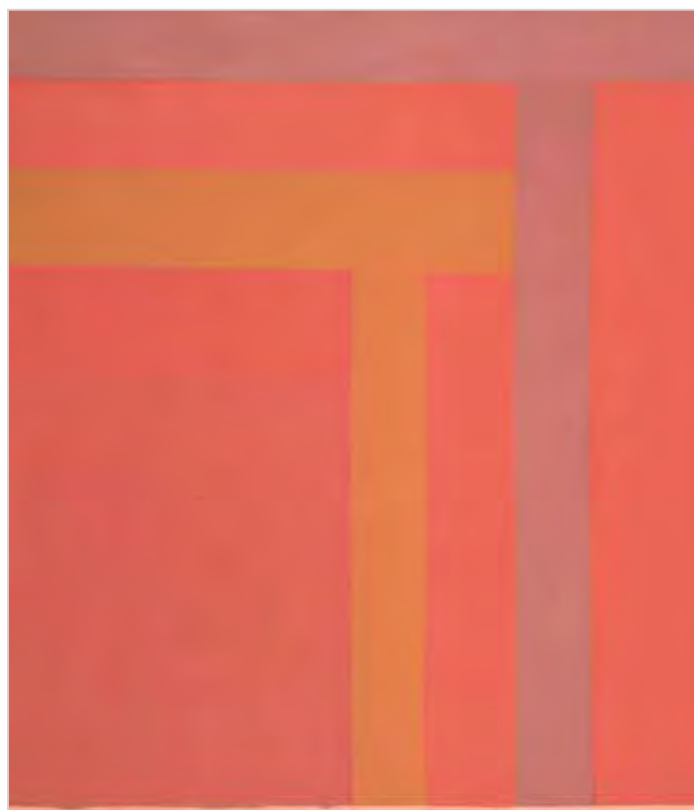
San Marco, 2005
Óleo sobre tela
20 x 30 cm



A Noite do Meu Bem, 2006
Óleo sobre tela
160 x 180 cm



Sem título, 2005
Óleo e cera sobre tela
30 x 40 cm



Sem título, 2005
Óleo sobre tela
220 x 190 cm



Sem título, 2012
Óleo sobre papel
50 x 65 cm

Sem título, 2013
Óleo sobre papel
50 x 65 cm





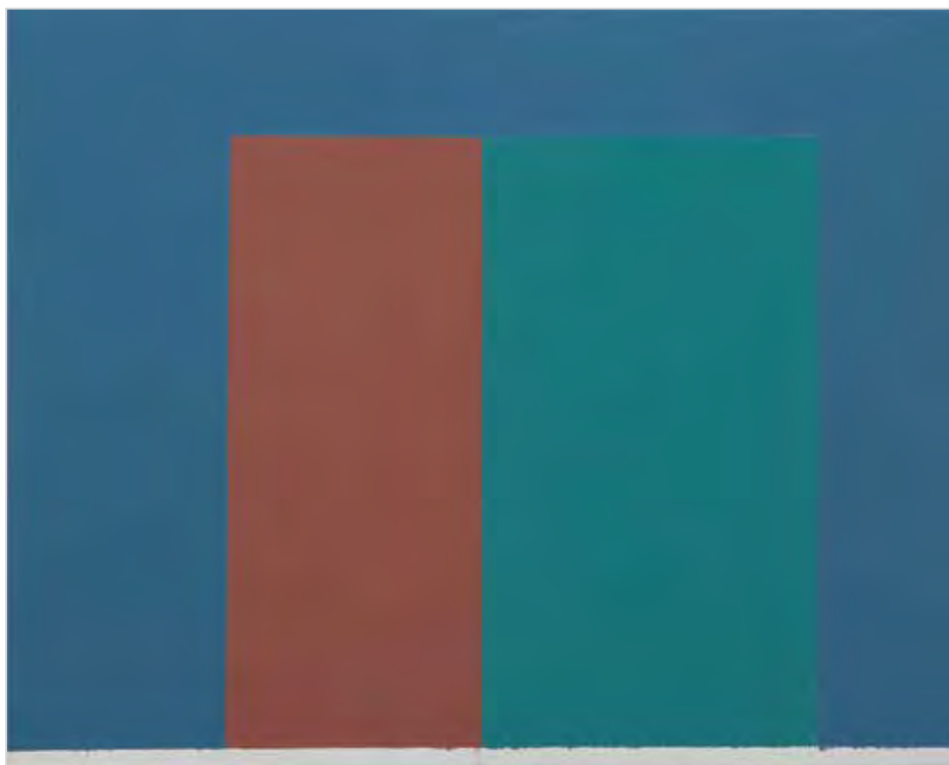
Sem título, 2014
Óleo sobre papel
50 x 65 cm



Sem título, 2014
Óleo sobre tela
240 x 300 cm



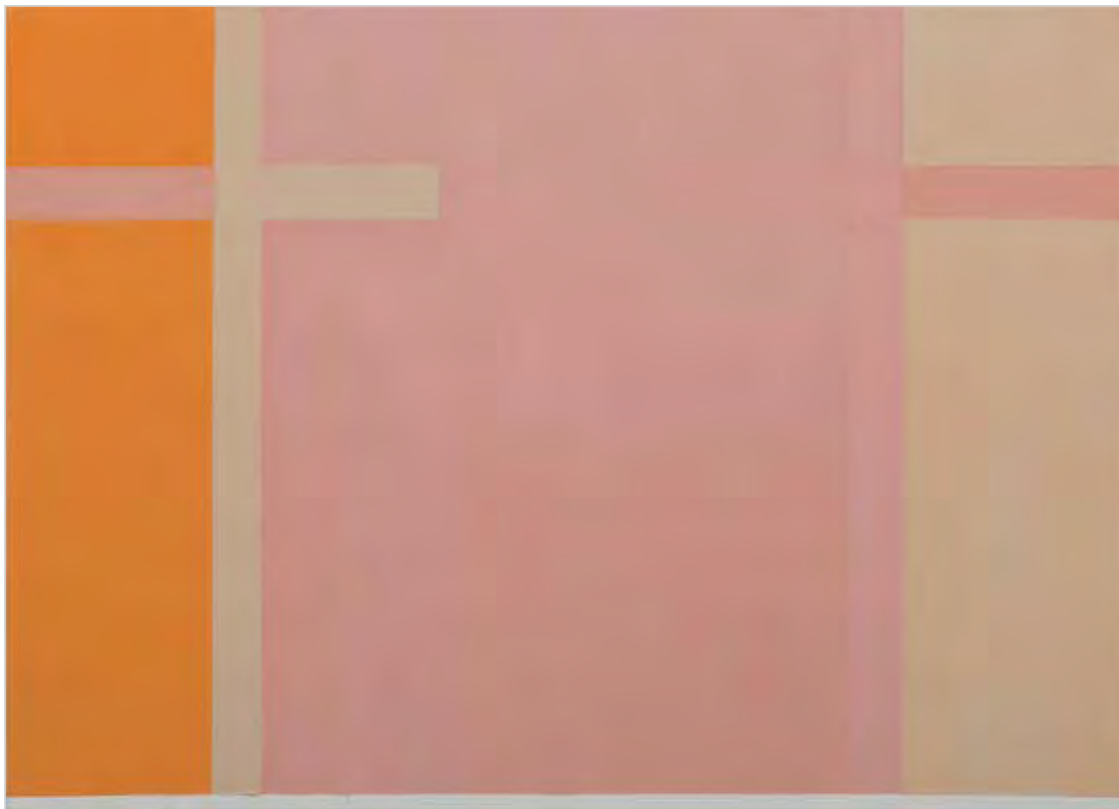
Sem título, 2015
Óleo sobre tela
50 x 80 cm



Sem título, 2015
Óleo sobre tela
40 x 50 cm



Sem título, 2015
Óleo sobre papel
65 x 50 cm



Sem título, 2015
Óleo e cera sobre tela
50 x 70 cm



Sem título, 2015
Óleo sobre tela
240 x 300 cm



Sem Título - Série Paisagens, 2013
 Óleo sobre papel
 24 x 33 cm



Sem Título - Série Paisagens, 2015
 Óleo sobre papel
 150 x 203 cm



Sem Título – Série Paisagens, 2014
Óleo sobre papel
50 x 70 cm

Sem Título – Série Paisagens, 2015
Óleo sobre papel
150 x 196 cm

A INSTITUIÇÃO

1

SOBRE A FAPESP

GESTÃO

SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) é uma das principais agências públicas brasileiras de fomento à pesquisa. Há 54 anos apoia a pesquisa científica e tecnológica em instituições de ensino superior e de pesquisa no Estado de São Paulo.

Com um orçamento anual correspondente a 1% do total da receita tributária do Estado, estabelecido pela Constituição Estadual, a FAPESP apoia a pesquisa, financiando a investigação, o intercâmbio e a divulgação da ciência e da tecnologia produzida em São Paulo.

O apoio se dá pela concessão de bolsas e auxílios a projetos de pesquisa em todas as áreas de conhecimento.

As concessões se fazem por meio de duas linhas de fomento: uma linha de fomento permanente, regular, composta por várias modalidades de bolsas para formação acadêmica em diferentes níveis – no país e no exterior – e por várias modalidades de auxílios. Essa linha procura atender a demanda espontânea de pesquisadores e representa a forma mais tradicional de apoio à pesquisa, concebida desde a criação da FAPESP, em 1962.

A segunda linha de fomento apoia projetos de bolsas e auxílios no âmbito de Programas orientados a objetivos específicos e estratégicos, em campos como biodiversidade, bioenergia, mudanças climáticas globais, eScience, inovação tecnológica em parceria com empresas, políticas públicas, entre outros.

O direcionamento dos recursos da FAPESP por meio dessas linhas de fomento busca atingir três objetivos específicos: apoiar o avanço do conhecimento, apoiar a pesquisa com vistas a aplicações e assegurar a infraestrutura de pesquisa.

DE 1962 A 2015,

142 MIL

BOLSAS CONCEDIDAS

DE 1962 A 2015,

105 MIL

AUXÍLIOS REGULARES
APOIADOS

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 tríplexes 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 tríplex elaborada pelo Conselho Superior dentre os seus componentes.

O Conselho Técnico-Administrativo (CTA) 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 nomeados pelo governador a partir de listas tríplexes elaboradas pelo Conselho Superior.

CONSELHO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM DEZEMBRO DE 2015		CONSELHO SUPERIOR EM DEZEMBRO DE 2015	
José Arana Varela	2015 a 2016	José Goldemberg	2015 a 2018
DIRETOR-PRESIDENTE		PRESIDENTE	
Carlos Henrique de Brito Cruz	2014 a 2017	Eduardo Moacyr Krieger	2013 a 2019
DIRETOR CIENTÍFICO		VICE-PRESIDENTE	
Joaquim José de Camargo Engler	2014 a 2017	Carmino Antonio de Souza	2015 a 2021
DIRETOR ADMINISTRATIVO		Fernando Ferreira Costa	2012 a 2018
		João Fernando Gomes de Oliveira	2015 a 2021
		João Grandino Rodas	2012 a 2018
		José de Souza Martins	2013 a 2019
		Maria José Soares Mendes Giannini	2010 a 2016
		Marilza Vieira Cunha Rudge	2013 a 2019
		Pedro Luiz Barreiros Passos	2013 a 2019
		Pedro Wongtschowski	2015 a 2021
		Suely Vilela	2012 a 2018

As solicitações de apoio a projetos de pesquisa encaminhadas à FAPESP nas suas diferentes linhas de fomento obedecem à sistemática da análise pelos pares. Para cada grande área do conhecimento, a Diretoria Científica mantém uma comissão de reconhecidos especialistas, chamados Coordenadores de Área, com a responsabilidade de coordenar o processo de análise de mérito das solicitações. As etapas desse processo estão resumidas abaixo. Para conhecer em detalhes a Sistemática de Análise da FAPESP, acesse: www.fapesp.br/analise.

ETAPAS DE ANÁLISE DOS PROJETOS

1 – Coordenações de Área recebem as solicitações

Cada solicitação recebida na FAPESP é encaminhada para a Coordenação de Área correspondente à área do projeto

2 – Escolha dos assessores *ad hoc* e emissão dos pareceres

Após analisar o resumo do projeto e o vínculo institucional do pesquisador, a Coordenação de Área identifica os especialistas com competência específica na temática do projeto para a emissão de parecer de mérito. A escolha da assessoria *ad hoc* externa segue o cuidado de evitar potencial conflito de interesse de qualquer natureza na análise do projeto. Os assessores *ad hoc* analisam as propostas e emitem pareceres.

3 – Análise pela Coordenação de Área

Os processos são devolvidos para a Coordenação de Área e essa, por sua vez, analisa os pareceres e emite uma recomendação de decisão à Diretoria Científica.

4 – Análise pela Coordenação Adjunta

A Diretoria Científica conta com a colaboração de um grupo de 10 pesquisadores – lideranças reconhecidas em suas áreas de atuação. Como Coordenadores Adjuntos, eles desempenham um papel de controle de qualidade do trabalho das Coordenações de Área. Nessa condição, eles analisam todas as recomendações feitas pelas coordenações e verificam se elas são compatíveis com os pareceres disponíveis. Podem simplesmente endossar a recomendação ou questioná-la, recomendando nova análise, entre outras medidas.

5 – Decisão da Diretoria Científica

A decisão da Diretoria Científica é feita com base nas recomendações da Coordenação Adjunta e Coordenação de Área e vai à homologação do CTA.

ANÁLISE E SOLICITAÇÕES

7.569

ASSESSORES
AD HOC

O número de assessores *ad hoc* consultados para análise de um projeto depende do programa em que se insere e também do porte orçamentário da solicitação.

21.338

PARECERES

98%

DOS ASSESSORES
EMITIRAM DE 1 A 4
PARECERES

Toda solicitação de um parecer a um assessor *ad hoc* é acompanhada pelo compromisso expresso de preservação de seu nome em sigilo. Por outro 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 AS **19.180** SOLICITAÇÕES INICIAIS DESPACHADAS EM 2015,
O PRAZO MÉDIO PARA ANÁLISE FOI DE **64 DIAS**

Para cada linha de fomento é definido um prazo tipicamente necessário para que se complete o processo de análise e, na grande maioria dos casos, a FAPESP tem se empenhado em respeitar os prazos. Porém, a Fundação não consegue controlar inteiramente a etapa mais importante do processo – a análise dos assessores. Frequentemente, antes de emitirem um parecer conclusivo, eles solicitam maiores informações e, por vezes, a própria FAPESP toma a iniciativa de consultar mais de um assessor, em casos em que o parecer inicial não é considerado suficiente para a tomada de uma decisão bem fundamentada.

Solicitações de grande porte orçamentário são enviadas simultaneamente a, pelo menos, dois assessores *ad hoc*. Por essa razão, podem ter um tempo de tramitação bem superior ao praticado pela FAPESP nas respectivas modalidades.

TABELAS

1 a 4

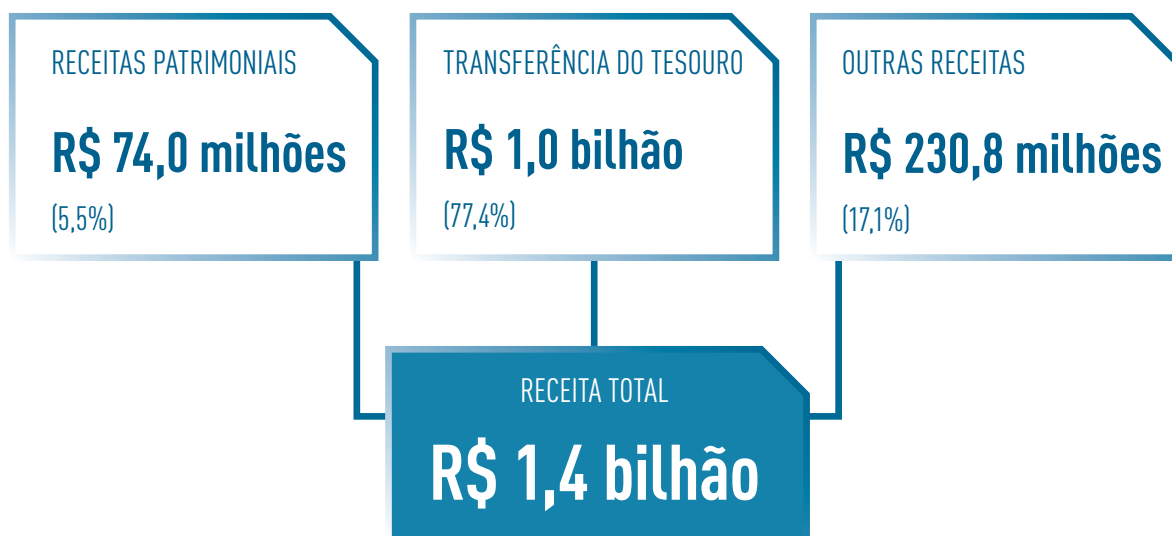
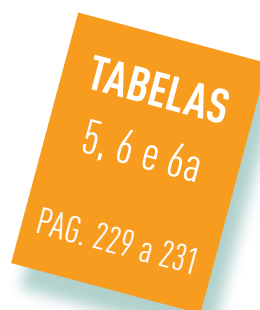
PAG. 226 a 229

2

RECEITA
ANÁLISE DO ANO
APLICAÇÃO DOS RECURSOS
POR OBJETIVO DO FOMENTO
POR INSTITUIÇÕES
POR MODALIDADE DE FOMENTO
BOLSAS REGULARES
AUXÍLIOS REGULARES
PROGRAMAS DE PESQUISA
POR ÁREA DE CONHECIMENTO

Em 2015 a receita da FAPESP totalizou R\$ 1.350.088.934. Desse total, 77,4%, ou R\$ 1.045.335.370, foram transferidos pelo Tesouro Estadual. Esse repasse, equivalente a 1% da receita tributária do Estado de São Paulo, é determinado pela Constituição Estadual e tem sido historicamente cumprido pelo governo. O montante é 4,7% superior, em termos nominais, ao repasse feito em 2014, mas representa um crescimento real negativo de 6% em relação a 2014 e é 4,7% inferior ao previsto na Proposta Orçamentária da FAPESP para 2015, devido à desaceleração da economia e consequente queda na arrecadação tributária do Estado.

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. Assim, outros 5,5% (R\$ 73.996.678) da receita são compostos por recursos patrimoniais e 17,1% (R\$ 230.756.885) são referentes a outras fontes de recursos, como é o caso, por exemplo, de convênios com outras instituições para financiamento conjunto de pesquisas em que alguns parceiros escolhem repassar os recursos para a FAPESP administrar o desembolso.



ANÁLISE DO ANO

Em 2015, apesar da queda da arrecadação tributária do Estado – e consequentemente do repasse constitucional à FAPESP – a Fundação manteve o desembolso com pesquisa 3,1% superior a 2014, em termos nominais.

A distribuição do montante de R\$ 1,188 bilhão pode ser observada por diferentes enfoques, considerando os objetivos da FAPESP, as linhas de fomento, as instituições-sede dos pesquisadores, as áreas de conhecimento, entre outros aspectos.

Levando em conta os objetivos da FAPESP, foi dominante o direcionamento dos recursos para projetos com claro potencial de aplicação e interesse econômico e social. Com 52,3% dos recursos, essas são pesquisas que, embora muitas vezes desenvolvidas na academia, geram soluções inovadoras para problemas práticos que afetam a sociedade. Outra parcela – de 39,8% – foi para estudos que resultam em avanço do conhecimento e 7,9% foram gastos com infraestrutura de pesquisa. A proporção é semelhante à de anos anteriores, demonstrando uma coerência e continuidade no foco da FAPESP em apoiar pesquisas que simultaneamente contribuam para o avanço do conhecimento e tenham potencial imediato ou futuro de aplicação.

As pesquisas apoiadas pela FAPESP ou se originam de demandas espontâneas de pesquisadores vinculados às universidades e institutos de pesquisa – públicos e privados, estaduais e federais com sede em São Paulo –, e de pequenas empresas de base tecnológica, ou são induzidas por editais com objetivos específicos, na esfera de programas e de acordos de cooperação entre a FAPESP e outras agências de fomento, instituições de ensino superior e pesquisa e grandes companhias, nacionais ou estrangeiras.

Em 2015, como historicamente acontece, o desembolso foi maior com pesquisa de demanda espontânea do pesquisador em comparação com a pesquisa induzida por meio de programas e editais.

DESEMBOLSO TOTAL

R\$ 1.188.693.702

NOVOS PROJETOS CONTRATADOS: 10.070

PROJETOS VIGENTES: 26.445

5.448 NOVAS
BOLSAS REGULARES

BOLSAS NO EXTERIOR
+32,8% em R\$

TABELAS

7 a 13, 15, 18,
24 e 34

PAGs. 232 a 238,
241, 243,
249 e 259

A linha de fomento por meio da qual a FAPESP atende à demanda espontânea – a de bolsas e auxílios regulares, que é permanente, com várias modalidades no país e no exterior e que representam a forma tradicional de apoio da Fundação – recebeu R\$ 903,1 milhões, 76% do desembolso da FAPESP.

Com bolsas regulares foram gastos R\$ 477,2 milhões (40,2%) e com auxílios regulares, R\$ 425,4 milhões (35,8%). A FAPESP recebeu 11.659 solicitações de bolsas regulares e 5.900 solicitações de auxílios regulares. No ano estavam vigentes 16.200 bolsas, das quais 5.448 contratadas no período, e 7.239 auxílios regulares, dos quais 3.429 contratados no ano.

Merecem destaque as bolsas no exterior, que receberam 32,8% a mais que em 2014, embora o maior número de contratações (4.204) e de vigências (14.282) sejam bolsas no país.

Com a pesquisa induzida, o desembolso foi 30,3% maior que em 2014, com crescimento expressivo principalmente de pesquisas realizadas com o setor produtivo.

O programa que apoia a inovação em pequenas empresas, PIPE, registrou o maior número de projetos selecionados desde 2011 – 159 projetos e 77 bolsas a eles vinculadas –, num crescimento de 225% nos últimos cinco anos. O valor desembolsado com 325 projetos vigentes, R\$ 29,9 milhões, foi 27,5% superior a 2014 e 166% maior que o de 2011.

No programa PITE, modalidade de fomento voltada para o apoio ao desenvolvimento tecnológico em empresas, havia no ano 65 projetos em andamento, de 21 empresas, que receberam R\$ 10,5 milhões, investimento 64% superior ao de 2014.

Por meio do programa PITE foram criados quatro Centros de Pesquisa Aplicada Colaborativa, três deles em 2015, uma iniciativa que envolve comprometimento de longo prazo da FAPESP, de empresas como a BG Brasil, GlaxoSmithKline (GSK) e Peugeot Citroën do Brasil e as universidades USP, Unicamp, UFSCar e o Instituto Butantan. Está previsto um desembolso total,

RECURSOS PARA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

PESQUISA UNIVERSIDADE-EMPRESA

+64%

21 EMPRESAS = 65 PROJETOS

PESQUISA EM PEQUENAS EMPRESAS

+27,5%

271 EMPRESAS DE 50 CIDADES = 445 PROJETOS

10 ANOS DE PESQUISA EM POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O SUS

+88%

TABELAS

7 a 13, 15, 18,
24 e 34

PAGs. 232 a 238,
241, 243,
249 e 259

de todos os parceiros, para um período de até 10 anos, de cerca de R\$ 188 milhões.

Esses centros, juntamente com os projetos Temáticos e os programas Jovens Pesquisadores, CEPID e SPEC concentram a pesquisa de caráter mais ousado e competitivo em nível internacional. Os gastos com esses programas, incluindo todas as bolsas, auxílios e equipamentos multiusuários a eles vinculados somaram em 2015 R\$ 391,3 milhões.

Dos 26.445 projetos em andamento em 2015, 40,6% estavam vinculados à USP, que recebeu o maior volume de recursos (R\$ 576,3 milhões), enquanto a Unesp e Unicamp praticamente empataram no montante recebido da FAPESP em 2015, cada uma com quase R\$ 156 milhões.

A FAPESP também estabelece relações com instituições de ensino e pesquisa, agências de fomento e empresas nacionais e internacionais para estimular a pesquisa colaborativa e a expansão da projeção internacional da pesquisa produzida no Estado de São Paulo. Em 2015, estavam vigentes 183 acordos de cooperação, sendo 148 internacionais (incluindo agências de fomento, universidades e empresas de outros países) e 35 nacionais (com outras Fundações de amparo à pesquisa, órgãos do governo federal e estadual, empresas, entre outros).

Considerando as áreas de conhecimento, algumas tradicionalmente recebem mais recursos que outras como é o caso de Saúde, que ficou com 27,9% do total desembolsado, Biologia, 14,9%, Ciências humanas e sociais, 10,3%, Engenharia, 8,6% e Agronomia e veterinária, 7,8%. Porém, houve uma quebra na tradição. Pela primeira vez as pesquisas interdisciplinares ficaram com o terceiro maior desembolso, com 10,4% do dispêndio total do ano.

RECURSOS PARA PROGRAMAS ESPECIAIS

JOVENS PESQUISADORES
+24,1%

PESQUISADORES EXPERIENTES E RENOMADOS
+180,2%

APOIO À INFRAESTRUTURA DE PESQUISA
+10,9%

TABELAS

7 a 13, 15, 18,
24 e 34

PAGs. 232 a 238,
241, 243,
249 e 259

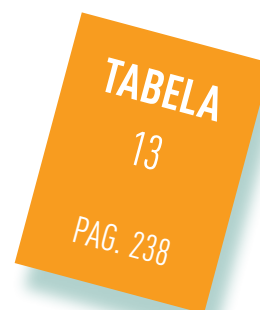
POR OBJETIVO DO FOMENTO

Considerando os três objetivos que pautam a distribuição de recursos da FAPESP – apoiar o avanço do conhecimento, a pesquisa com vistas a aplicações e a infraestrutura de pesquisa –, mais da metade (R\$ 622,1 milhões ou 52,3%) do desembolso total da FAPESP foi direcionada para propostas com claro objetivo de aplicação e interesse econômico e social.

São exemplos a pesquisa que estimula a inovação em pequenas empresas, a parceria entre empresas e universidades para o desenvolvimento conjunto de novas tecnologias e de conhecimento relevante para a empresa, assim como os estudos que subsidiam a formulação de políticas públicas. O investimento em pesquisa nas áreas de Agronomia e veterinária, Engenharia e Saúde, que quase inevitavelmente resulta em aplicação, também faz parte dessa categoria de fomento, juntamente com alguns programas voltados a temas específicos como bioenergia, biodiversidade, mudanças climáticas, entre outros.

Outra parte significativa (R\$ 472,7 milhões ou 39,8%) dos recursos foi destinada a projetos de apoio ao avanço do conhecimento, fundamental para a formação de recursos humanos e para estimular a pesquisa acadêmica.

Outra parcela (R\$ 93,8 milhões ou 7,9%) foi para as iniciativas que asseguram 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 superior e de pesquisa, além de garantir aos pesquisadores acesso rápido à internet.



POR INSTITUIÇÕES

Os projetos coordenados por pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP) receberam o maior volume de recursos em 2015 – R\$ 576,3 milhões, correspondentes a 48,5% do desembolso da FAPESP no ano. É também da USP o maior número de projetos vigentes no ano – 10.729, ou 40,6% dos 26.445 projetos em andamento em 2015 com apoio da Fundação.

No ano, a USP sediava a maioria dos projetos apoiados pela FAPESP na área de Saúde – 3.300 ou 41,5% –, o maior volume de pesquisas em Biologia (1.599 ou 45,0%) e também o maior número de projetos em Ciências humanas e sociais (1.673 ou 37,9%). Os projetos nessas três áreas na USP consumiram 54% do desembolso da FAPESP com a universidade.

A Universidade Estadual Paulista (Unesp) e a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) praticamente empataram no montante recebido da FAPESP em 2015 – cada uma com quase R\$ 156 milhões, pouco mais de 13% do total desembolsado pela Fundação. Na Unesp estavam em andamento 5.418 projetos, e na Unicamp, 3.492.

Na Unesp estava em andamento o maior número de pesquisas apoiadas pela FAPESP em Agronomia e veterinária (1.090 ou 43,4%), que receberam R\$ 34,3 milhões.

Com 3.373 projetos vigentes, as instituições federais sediadas no Estado de São Paulo receberam 12,6% do total desembolsado pela FAPESP – R\$ 149,5 milhões, especialmente as universidades federais de São Paulo (Unifesp), com R\$ 57,8 milhões, e de São Carlos (UFSCar), com R\$ 44,4 milhões.

No ano, foram gastos R\$ 65,6 milhões com 1.316 projetos em andamento nas instituições de ensino e pesquisa estaduais, com destaque para o Instituto Butantan, que ficou com R\$ 15,2 milhões.

O restante do desembolso, R\$ 35,9 milhões ou 3%, foi aplicado em 2.117 projetos vinculados a instituições particulares, instituições municipais, empresas e associações.

A Unesp foi, em 2015, a segunda instituição com o maior número de projetos vigentes em diversas áreas: Saúde (1.405), Ciências humanas e sociais (982), Biologia (607), Engenharia (508), Química (212), Geociências (126) e Arquitetura e urbanismo (89).

Um terço do recurso destinado às instituições federais foi gasto com 1.023 projetos vigentes na área de Saúde.

TABELAS
14 a 17
PAG. 239 a 242

POR MODALIDADE DE FOMENTO

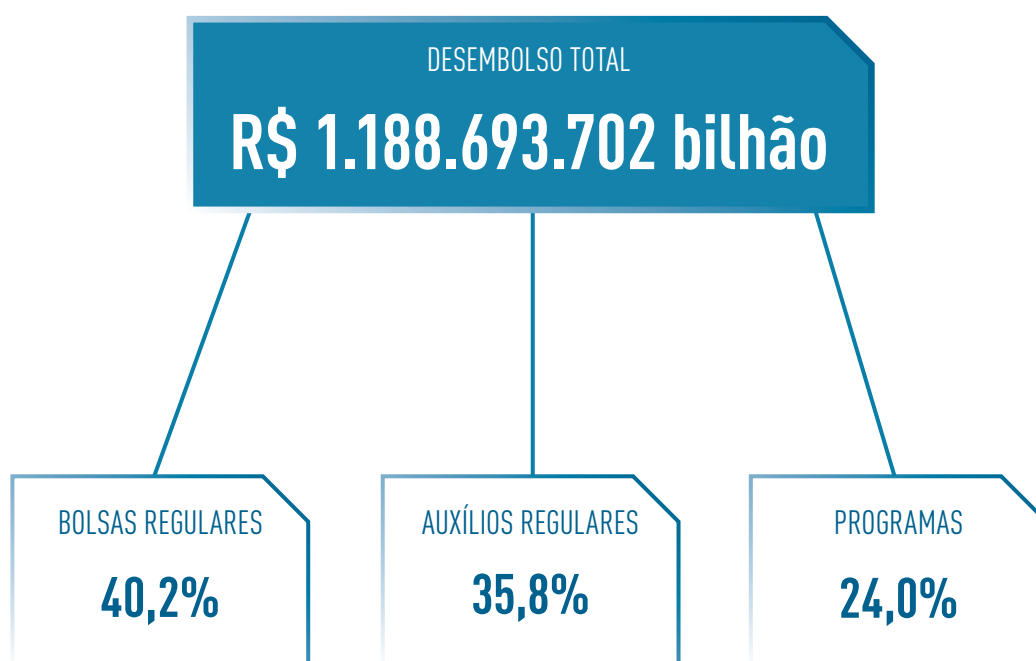
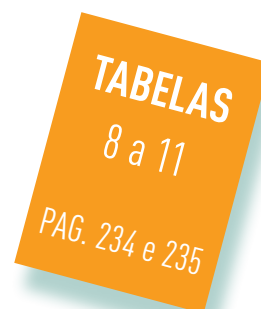
A distribuição dos recursos por modalidade de fomento em 2015 evidenciou que a maior parte se destina ao atendimento de pesquisa resultante da demanda espontânea de pesquisadores e bolsistas.

O Programa Regular recebeu R\$ 903,1 milhões, que correspondem a 76% do total desembolsado pela FAPESP no ano. Desses, 40,2% foram gastos com bolsas regulares, no país e no exterior, e 35,8% com auxílios regulares.

Os 24% restantes foram gastos com bolsas e auxílios em andamento na esfera dos diversos Programas de Pesquisa.

Em relação ao ano anterior, o desembolso total com bolsas regulares foi 1% inferior em termos nominais, enquanto o desembolso com Programas registrou crescimento nominal de 30,3%. O gasto com auxílios regulares foi discretamente superior em 0,3%.

No ano, foram contratados 10.070 novos projetos, 13,3% a menos que em 2014. Somando-se os novos projetos àqueles contratados em anos anteriores, mas ainda vigentes, a Fundação apoiou, em 2015, 26.445 projetos, incluindo bolsas, auxílios regulares e bolsas e auxílios no âmbito dos programas.



POR MODALIDADE DE FOMENTO

BOLSAS REGULARES

BOLSAS REGULARES NO PAÍS E NO EXTERIOR

As bolsas para formação de pesquisadores em diferentes níveis de graduação contemplam da Iniciação Científica ao Pós-Doutorado no Brasil. No exterior, contemplam as Bolsas BEPE, destinadas a bolsistas da FAPESP para realização no exterior de estágios de pesquisa de curta e média duração, e as Bolsas BPE, em nível de pós-doutorado.

NO PAÍS

- INICIAÇÃO CIENTÍFICA (IC)
- MESTRADO (MS)
- DOUTORADO (DR)
- DOUTORADO DIRETO (DD)
- PÓS-DOUTORADO (PD)

NO EXTERIOR

- BOLSA ESTÁGIO DE PESQUISA NO EXTERIOR (BEPE)
- BOLSA DE PESQUISA NO EXTERIOR (BPE)

POR MODALIDADE – BOLSAS REGULARES

BOLSAS REGULARES NO PAÍS

INICIAÇÃO CIENTÍFICA (IC)

www.fapesp.br/bolsas/ic

Destina-se a alunos de graduação de instituição de ensino superior no Estado de São Paulo para o desenvolvimento de pesquisa sob a orientação de um pesquisador com título de doutor ou equivalente.

MESTRADO (MS)

www.fapesp.br/bolsas/ms

Destina-se a alunos regularmente matriculados em programa de pós-graduação *stricto sensu* de instituição de ensino superior para o desenvolvimento de projeto de pesquisa que resulte em dissertação sob orientação de pesquisador com título de doutor ou equivalente.

DOCTORADO (DR)

www.fapesp.br/bolsas/dr

Destina-se a alunos regularmente matriculados em programa de pós-graduação *stricto sensu* de instituição de ensino superior, com mestrado concluído, para o desenvolvimento de projeto de pesquisa que resulte em tese sob orientação de pesquisador com título de doutor ou equivalente.

DOCTORADO DIRETO (DD)

www.fapesp.br/bolsas/dd

O público-alvo são alunos regularmente matriculados em programa de

pós-graduação *stricto sensu* de instituição de ensino superior para o desenvolvimento de projeto de pesquisa que resulte em tese sob orientação de pesquisador com título de doutor ou equivalente.

PÓS-DOCTORADO (PD)

www.fapesp.br/bolsas/pd

O público-alvo dessa modalidade de bolsa são doutores titulados há menos de sete anos, no país ou no exterior, com destacado desempenho, para desenvolvimento de pesquisa em instituição no Estado de São Paulo.

BOLSAS REGULARES NO EXTERIOR

BOLSA ESTÁGIO DE PESQUISA NO EXTERIOR (BEPE)

www.fapesp.br/bolsas/bepe

Destina-se a bolsistas FAPESP de Iniciação Científica, Mestrado, Doctorado, Doctorado Direto e Pós-Doctorado, para a realização de estágios de pesquisa no exterior de curta e média duração, durante o período de vigência da bolsa no Brasil.

BOLSA DE PESQUISA NO EXTERIOR (BPE)

www.fapesp.br/bolsas/bpe

Destina-se a pesquisador com título de doutor ou equivalente, para a realização de pesquisa em instituição no exterior.

Em 2015, estavam vigentes 16.200 bolsas regulares, incluindo 5.448 contratadas no ano. Estavam em andamento 14.282 projetos de bolsistas no país e 1.918 projetos de bolsistas no exterior. Com esses projetos foram gastos R\$ 477,7 milhões – 40,2% do total desembolsado no ano pela FAPESP.

Com 78,1% desse montante, as bolsas no país receberam R\$ 373,1 milhões. Duas modalidades ficaram com grande parte (81%) desse desembolso: pós-doutorado, com R\$ 157,4 milhões, e doutorado, com R\$ 146,0 milhões.

As modalidades de bolsas no exterior receberam, juntas, R\$ 104,6 milhões. Apesar de representar apenas 21,9% de todo o desembolso com bolsas regulares, os recursos destinados às modalidades no exterior registraram aumento nominal de 32,9% em relação a 2014, enquanto as bolsas regulares no país receberam 7,6% a menos.

A maior parte do recurso foi direcionada às Bolsas Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE) – R\$ 81,2 milhões ou 77% –, mas foi a modalidade Bolsa de Pesquisa no Exterior (BPE) que registrou o maior crescimento de desembolso: 52,1%.

No ano, a FAPESP recebeu 11.659 solicitações de bolsas, 1,5% a menos que no ano anterior.

TABELAS
18 e 19
PAG. 243 e 244

DESEMBOLSO COM BOLSAS REGULARES

R\$ 477.655.318

40,2% do total de desembolso

16.200 BOLSAS VIGENTES

5.448 NOVAS BOLSAS CONTRATADAS

Desembolso			Bolsas vigentes	Novas bolsas contratadas
BOLSAS NO PAÍS				
	78,1%	R\$ 373,1 milhões	14.282	4.204
PD	42,2%	R\$ 157,4 milhões	2.704	684
DR	39,1%	R\$ 146,0 milhões	4.463	644
MS	9,2%	R\$ 34,4 milhões	2.563	728
IC	5,3%	R\$ 19,6 milhões	3.977	2.036
DD	4,2%	R\$ 15,7 milhões	575	112
BOLSAS NO EXTERIOR				
	21,9%	R\$ 104,6 milhões	1.918	1.244
BEPE-PD	37,5%	R\$ 39,2 milhões	380	244
BEPE-DR	30,8%	R\$ 32,2 milhões	782	483
BPE	22,4%	R\$ 23,4 milhões	390	254
BEPE-MS	4,9%	R\$ 5,1 milhões	218	151
BEPE-DD	3,3%	R\$ 3,4 milhões	75	47
BEPE-IC	1,2%	R\$ 1,2 milhão	73	65

POR MODALIDADE – BOLSAS REGULARES

Quase um terço (28%) das 16.200 bolsas regulares vigentes em 2015 são relacionadas a pesquisas na área de Saúde. Em Ciências humanas e sociais havia 3.110 bolsas em andamento (19%) e em Biologia, 2.276 (14%).

Foi também nessas três áreas o maior volume de contratações de novas bolsas no ano, tanto no país quanto no exterior: Saúde concentra um terço (29%) das 5.448 novas bolsas, Ciências humanas e sociais, 20%, e Biologia, 12%.

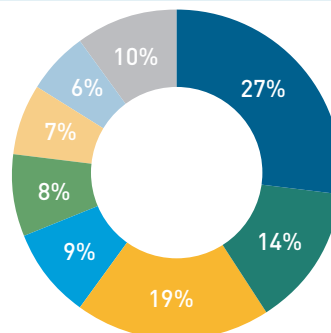
O desembolso com bolsas regulares nessas três áreas equivale a 61,7% do total gasto com bolsas no país e no exterior. Com bolsas na área de Saúde, a FAPESP gastou R\$ 129,6 milhões (27%), em Ciências humanas e sociais, R\$ 86,4 milhões (18%), e em Biologia, R\$ 78,7 milhões (16%).

Agronomia e veterinária, com R\$ 42,6 milhões, e Engenharia, com R\$ 40,5 milhões, são a quarta e quinta áreas com os maiores dispêndios da FAPESP com bolsas. Química (R\$ 29,4 milhões) e Física (R\$ 22,4 milhões) compartilharam 10,8% dos recursos e outras sete áreas compartilharam o equivalente a 10% dos gastos com bolsas.

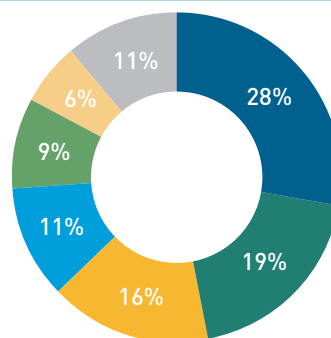
Bolsas no país

Saúde, Biologia e Ciências humanas e sociais se destacam em volume de recursos e de projetos vigentes em quase todas as modalidades de bolsas no país, especialmente em pós-doutorado e doutorado. Porém há pequenas variações, dependendo da modalidade de bolsa.

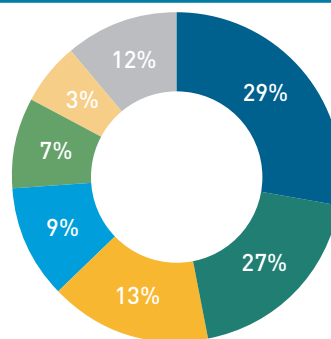
PÓS-DOCTORADO – R\$ 157,4 MILHÕES



DOCTORADO – R\$ 146,0 MILHÕES



MESTRADO – R\$ 34,4 MILHÕES



É o caso de Engenharia que, apesar do quinto lugar no *ranking* geral de dispêndio com bolsas regulares, na modalidade Iniciação Científica (IC) no país passa à terceira posição, superando Biologia, com R\$ 2,4 milhões e 529 projetos de IC em andamento.

Já na modalidade Doutorado Direto no país, Biologia lidera, com desembolso de R\$ 5,2 milhões, superando a área de Saúde. Química ocupa a terceira posição, com R\$ 2,0 milhões.

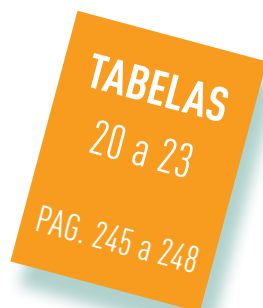
Na modalidade Pós-doutorado no país, Biologia salta para segundo lugar, superando Ciências humanas e sociais, com R\$ 30,1 milhões e 492 projetos de PD vigentes.

Bolsas no exterior

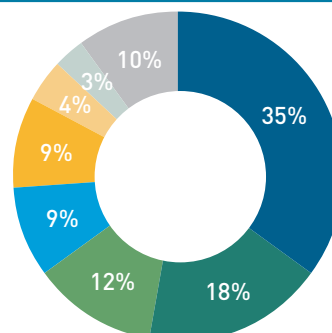
A área de Ciências humanas e sociais lidera em número de projetos vigentes nas Bolsas de Pesquisa no Exterior (BPE), com 142 projetos (36%) e também em volume de recursos (R\$ 7,0 milhões ou 30%). Também registrou o maior volume de projetos vigentes nas modalidades de mestrado (80) e doutorado (181) das bolsas BEPE.

Engenharia teve o maior número de bolsas na modalidade Iniciação Científica no exterior, com 21 projetos.

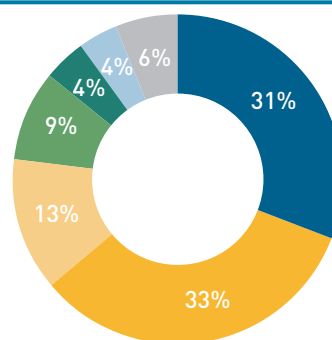
Saúde registrou o maior número de projetos vigentes de doutorado direto e pós-doutorado no exterior, assim como recebeu o maior volume de recursos na modalidade BEPE.



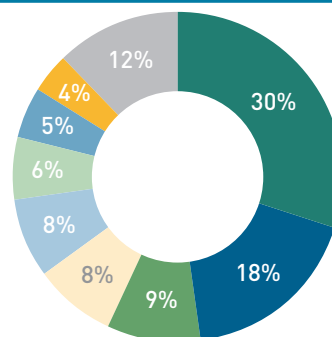
INICIAÇÃO CIENTÍFICA – R\$ 19,6 MILHÕES



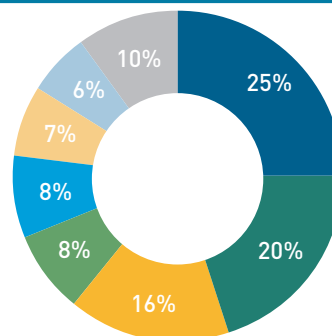
DOCTORADO DIRETO – R\$ 15,7 MILHÕES



BPE – R\$ 23,4 MILHÕES



BEPE – R\$ 81,2 MILHÕES



AUXÍLIOS REGULARES

Os auxílios regulares são concedidos a pesquisadores com título de doutor ou equivalente, vinculados a instituição de ensino superior ou de pesquisa no Estado de São Paulo.

- AUXÍLIO REGULAR A PROJETO DE PESQUISA
- PROJETO TEMÁTICO
- AUXÍLIO PESQUISADOR VISITANTE
- AUXÍLIO PUBLICAÇÕES
- AUXÍLIO ORGANIZAÇÃO DE REUNIÃO CIENTÍFICA
ESCOLA SÃO PAULO DE CIÊNCIA AVANÇADA
- AUXÍLIO PARTICIPAÇÃO EM REUNIÃO CIENTÍFICA
- AUXÍLIO REPARO DE EQUIPAMENTOS

AUXÍLIOS REGULARES

AUXÍLIOS REGULARES

AUXÍLIO REGULAR A PROJETO DE PESQUISA

www.fapesp.br/apr

O objetivo dessa modalidade é financiar o desenvolvimento de projeto de pesquisa individual.

PROJETO TEMÁTICO

www.fapesp.br/tematico

O objetivo é financiar o desenvolvimento de projeto de pesquisa em equipe, com objetivos ousados.

PESQUISADOR VISITANTE

www.fapesp.br/auxilios/vinda

Destina-se a pesquisador com título de doutor ou equivalente vinculado a instituição de pesquisa do exterior ou do Brasil, para financiamento das despesas de visita com o objetivo de viabilizar colaboração em pesquisa na instituição anfitriã.

ORGANIZAÇÃO DE REUNIÃO CIENTÍFICA

www.fapesp.br/auxilios/organizacao

Destina-se a pesquisador com expressiva produção científica, para apoiar parcialmente a realização de reunião de reconhecida importância científica. Uma modalidade especial desse auxílio é a Escola São Paulo de Ciência Avançada.

Escola São Paulo de Ciência Avançada (ESPCA)

www.fapesp.br/espca

O objetivo é apoiar a organização de cursos de curta duração ministrados por destacados cientistas brasileiros e estrangeiros. O público-alvo dos cursos são estudantes de pós-graduação e pós-doutorandos do Brasil e do exterior.

PARTICIPAÇÃO EM REUNIÃO CIENTÍFICA

www.fapesp.br/auxilios/participacao

Tem como objetivo apoiar a participação de pesquisadores do Estado de São Paulo em reunião científica no Brasil ou no exterior.

PUBLICAÇÕES

www.fapesp.br/auxilios/publicacoes

O objetivo é financiar a publicação de periódicos científicos, artigos e livros que exponham resultados originais de pesquisa.

REPARO DE EQUIPAMENTOS

www.fapesp.br/auxilios/reparo

O objetivo é fornecer recursos para reparo de equipamento relevante para a execução de projeto de pesquisa em instituição de ensino superior ou pesquisa no Estado de São Paulo.

POR MODALIDADE – AUXÍLIOS REGULARES

O segundo maior gasto da FAPESP em 2015 foi com auxílios regulares – R\$ 425,4 milhões (35,8% do total) –, linha de fomento com o segundo maior volume de projetos vigentes, 7.239 (27,4% do total). A FAPESP recebeu 5.900 solicitações de auxílios regulares em todas as modalidades.

Auxílio Regular a Projeto de Pesquisa foi a modalidade com o maior número de projetos em andamento (4.958 ou 68%) e que recebeu o maior volume de recursos (R\$ 387,3 milhões ou 91%). Estão incluídos nesses valores o desembolso com projetos Temáticos – uma especialidade do auxílio regular a projeto de pesquisa – que recebeu R\$ 123,6 milhões e tinha 421 projetos em andamento, 76 deles contratados no ano.

Auxílio Organização de Reunião Científica foi a segunda modalidade com maior volume de recursos (R\$ 17,8 milhões) e a quarta em número de projetos vigentes (536).

Auxílio Participação de Reunião Científica no exterior foi a segunda modalidade com maior volume de projetos vigentes (698) e a terceira em volume de recursos (R\$ 8,2 milhões, cerca de 2% do total).

Em 2015, havia 626 auxílios a publicações em andamento, incluindo 369 contratados no ano. Com essa modalidade foram gastos R\$ 2,7 milhões.

DESEMBOLSO COM AUXÍLIOS REGULARES

R\$ 425.408.999

35,8% do total de desembolso

7.239 PROJETOS VIGENTES

3.429 NOVOS PROJETOS CONTRATADOS

TABELAS
24 a 33
PAG. 249 a 256

Desembolso		Projetos vigentes	Novos projetos contratados
AUXÍLIO REGULAR A PROJETO DE PESQUISA			
91%	R\$ 387,3 milhões	4.958	1.419
Projetos de Pesquisa			
62%	R\$ 263,7 milhões	4.537	1.343
Projetos Temáticos			
29%	R\$ 123,6 milhões	421	76
ORGANIZAÇÃO DE REUNIÃO			
4,2%	R\$ 17,8 milhões	536	539
PARTICIPAÇÃO EM REUNIÃO NO EXTERIOR			
1,9%	R\$ 8,2 milhões	698	716
VINDA DE PESQUISADOR VISITANTE DO EXTERIOR			
1,8%	R\$ 7,5 milhões	264	235
PUBLICAÇÕES			
0,6%	R\$ 2,7 milhões	626	369
VINDA DE PESQUISADOR VISITANTE DO BRASIL			
0,4%	R\$ 1,5 milhão	22	12
PARTICIPAÇÃO EM REUNIÃO NO BRASIL			
0,1%	R\$ 469,8 mil	135	139

Os auxílios regulares na área de Saúde lideram tanto em número de projetos vigentes quanto em desembolso: os 2.482 projetos da área correspondem a 34% do total de auxílios regulares em andamento no ano e absorveram 38% (R\$ 160,4 milhões) do desembolso total.

Biologia foi a segunda área para a qual a FAPESP destinou mais recursos em auxílios regulares – R\$ 65,8 milhões (15,5%) –, gastos com 749 projetos vigentes.

Agronomia e veterinária é a terceira área em volume de recursos recebidos – R\$ 39,9 milhões (9,4%) –, gastos com 678 projetos vigentes.

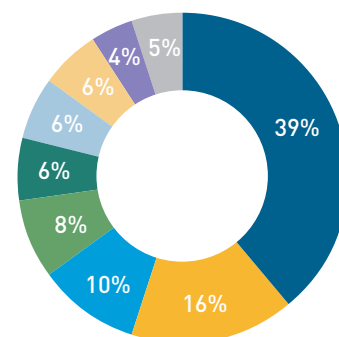
Engenharia, por sua vez, foi a quarta em volume de recursos – R\$ 36,3 milhões (8,5%) – e a terceira em número de projetos em andamento.

Já a segunda área com maior número de auxílios regulares vigentes – Ciências humanas e sociais – é a quinta em recebimento de recursos nessa linha de fomento. Com 1.056 projetos essa área recebeu R\$ 32,3 milhões (7,6%) do total gasto com auxílios regulares.

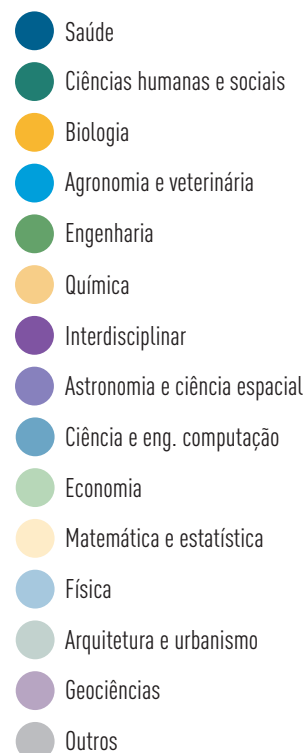
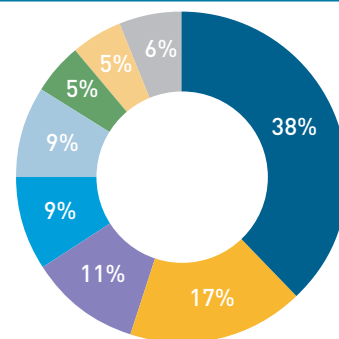
Áreas por modalidades de auxílio

Entre os auxílios regulares a projetos de pesquisa, Saúde ficou com 39,47% (R\$ 152,8 milhões) dos R\$ 387,3 milhões desembolsados com essa modalidade. Também em Saúde estavam vigentes 40% dos projetos de pesquisa e temáticos. Um terço do desembolso com essa modalidade foi destinado às áreas de Biologia (16%), Agronomia e veterinária (10%) e Engenharia (8%).

AUXÍLIO REGULAR A PROJETO DE PESQUISA – R\$ 387,3 MILHÕES



PROJETOS TEMÁTICOS – R\$ 123,6 MILHÕES



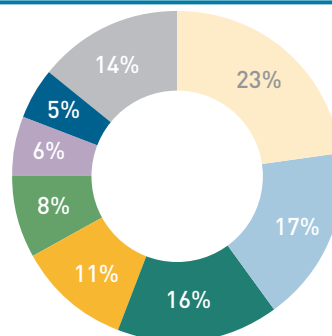
POR MODALIDADE – AUXÍLIOS POR ÁREAS

Em relação aos auxílios regulares para organização de reunião científica, as áreas que mais receberam recursos foram Saúde (24%), Biologia (13%) e Ciências humanas e sociais (18%). Esta área também tinha o maior número de projetos em andamento (37%) nessa modalidade de auxílio.

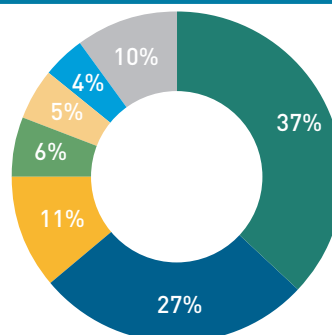
A maior parte de recursos para participação em reunião no exterior foi destinada para pesquisadores das áreas de Saúde, Engenharia e Ciências humanas e sociais.

Dos 626 projetos vigentes na modalidade Auxílio Publicações, 41% eram de Ciências humanas e sociais, que ficou com 37%, a maior fatia, dos R\$ 2,65 milhões destinados a essa modalidade.

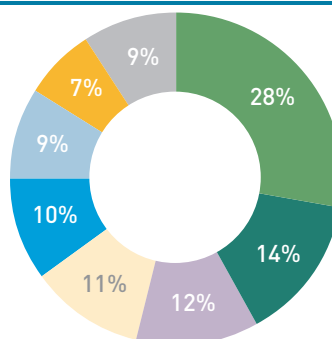
PESQUISADOR VISITANTE EXTERIOR –
R\$ 7,5 MILHÕES



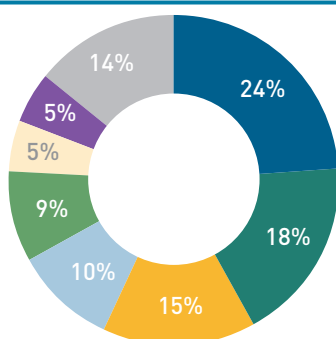
AUXÍLIO PUBLICAÇÕES – R\$ 2,7 MILHÕES



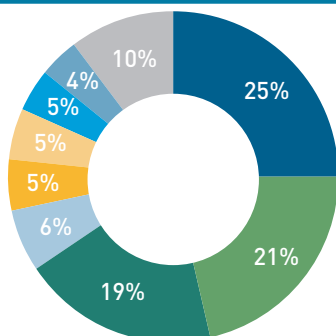
PESQUISADOR VISITANTE BRASIL –
R\$ 1,5 MILHÃO



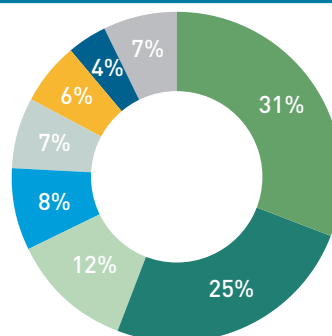
AUXÍLIO ORGANIZAÇÃO – R\$ 17,8 MILHÕES



AUXÍLIOS REUNIÃO NO EXTERIOR –
R\$ 8,2 MILHÕES



AUXÍLIOS REUNIÃO NO BRASIL –
R\$ 469,8 MIL



POR MODALIDADE DE FOMENTO

PROGRAMAS DE PESQUISA

Os programas de pesquisa apoiam projetos estratégicos em áreas com demandas específicas. São divididos em Programas Especiais e Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica.

PROGRAMAS ESPECIAIS

- JOVENS PESQUISADORES
- PROJETOS ESPECIAIS
- SÃO PAULO EXCELLENCE CHAIRS (SPEC)
- PESQUISAS EM E-SCIENCE
- CAPACITAÇÃO TÉCNICA
- ENSINO PÚBLICO
- MÍDIACIÊNCIA
- INFRAESTRUTURA
 - Museus, Centros Depositários de Informações e Documentos e de Coleções Biológicas
 - FAP-Livros
 - Rede ANSP (*Academic Network at São Paulo*)
 - Equipamentos Multiusuários
 - Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa
 - Reserva Técnica Institucional para Conectividade à Rede ANSP
 - Reserva Técnica para Coordenação de Programa
 - SciELO

PROGRAMAS DE PESQUISA PARA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

- PIPE
- PITE
- PAPI/NUPLITEC
- CEPID
- BIOTA
- BIOEN
- MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS
- POLÍTICAS PÚBLICAS
- POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O SUS
- CINAPCE

POR MODALIDADE – PROGRAMAS DE PESQUISA

PROGRAMAS ESPECIAIS E PROGRAMAS DE PESQUISA PARA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

PROGRAMAS ESPECIAIS

PROGRAMA JOVENS PESQUISADORES EM CENTROS EMERGENTES (JP)

www.fapesp.br/jp

Possibilita a criação adequada de oportunidade de trabalho para jovem pesquisador ou grupo de jovens pesquisadores de grande potencial, de preferência em centros emergentes de pesquisa. Poderão também se inscrever no programa candidatos que se propõem a criar novas linhas de pesquisa em instituição com tradição consolidada de pesquisa.

PROJETOS ESPECIAIS

O programa destina-se a apoiar a participação de pesquisadores do Estado de São Paulo em programas e iniciativas internacionais de grande impacto científico, como observatórios astronômicos ou o acelerador de partículas Large Hadron Collider (LHC).

SÃO PAULO EXCELLENCE CHAIRS (SPEC)

Seu objetivo é propiciar a vinda de pesquisadores de primeira linha, do exterior, para criar núcleos de pesquisa em universidades paulistas. Os projetos são desenvolvidos sob a responsabilidade de um pesquisador principal vinculado a instituições superiores de ensino e pesquisa no Estado de São Paulo.

PROGRAMA FAPESP DE PESQUISA EM E-SCIENCE

www.fapesp.br/escience

Seu objetivo é integrar modelagem computacional e infraestrutura de dados a pesquisas em diversas áreas do conhecimento.

PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA

www.fapesp.br/capacitacaotecnica

Destina-se ao treinamento e aperfeiçoamento de técnicos de nível médio e superior recém-graduados que participam de atividades de apoio a projetos de pesquisa financiados pela FAPESP.

PROGRAMA DE PESQUISA SOBRE ENSINO PÚBLICO

www.fapesp.br/ensinopublico

Tem como objetivo apoiar pesquisas que visam contribuir para a melhoria da qualidade do ensino público no Estado de São Paulo, desenvolvidas em cooperação por pesquisadores de instituições de ensino superior ou de pesquisa e profissionais vinculados às escolas.

PROGRAMAS ESPECIAIS

PROGRAMA JOSÉ REIS DE INCENTIVO AO JORNALISMO CIENTÍFICO (MÍDIACIÊNCIA)

www.fapesp.br/jornalismocientifico

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.

APOIO À INFRAESTRUTURA DE PESQUISA

www.fapesp.br/aip

O objetivo é recuperar e modernizar instalações de pesquisa e coleções das instituições de ensino superior e de pesquisa no Estado de São Paulo, por meio dos subprogramas:

- **Museus, Centros Depositários de Informações e Documentos e de Coleções Biológicas**

Seu objetivo é fortalecer e modernizar instituições que abriguem acervos de informações, documentos e coleções biológicas relevantes para o desenvolvimento de pesquisa científica, abertos à consulta pública.

- **FAP-Livros**

Apoia a aquisição de livros, *e-books* e publicações em outras mídias para bibliotecas de instituições de ensino superior ou de pesquisa.

- **Rede ANSP (*Academic Network at São Paulo*)**

Promove o acesso à internet às universidades e aos institutos de

pesquisa no Estado de São Paulo.

- **Equipamentos Multiusuários**

Apoia a aquisição de equipamentos de alto valor destinados à pesquisa para uso compartilhado por pesquisadores de diversas instituições do Brasil e da América Latina.

- **Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa**

Seu objetivo é apoiar a infraestrutura coletiva de pesquisa das instituições onde se desenvolvem as pesquisas apoiadas pela FAPESP.

- **Reserva Técnica Institucional para Conectividade à Rede ANSP**

Seu objetivo é apoiar a infraestrutura coletiva de informática e conectividade à Rede ANSP das instituições onde se desenvolvem pesquisas apoiadas pela FAPESP.

- **Reserva Técnica para Coordenação de Programa**

Tem como objetivo apoiar as atividades de coordenação de programas de pesquisa mantidos pela FAPESP.

- ***Scientific Electronic Library Online (SciELO)***

www.fapesp.br/scielo

Destina-se a indexar e publicar em acesso aberto na internet uma coleção selecionada de periódicos científicos brasileiros com o objetivo de aumentar a sua visibilidade, acessibilidade, qualidade, uso e impacto.

PROGRAMAS DE PESQUISA PARA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

PESQUISA INOVATIVA EM PEQUENAS EMPRESAS (PIPE)

www.fapesp.br/pipe

Apoia o desenvolvimento de pesquisas em micro e pequenas empresas no Estado de São Paulo.

PESQUISA EM PARCERIA PARA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (PITE)

www.fapesp.br/pite

Financia o desenvolvimento de pesquisa em universidades e institutos de pesquisa em São Paulo em colaboração com centros de pesquisa de empresas, do Brasil e do exterior.

APOIO À PROPRIEDADE INTELECTUAL (PAPI/NUPLITEC)

www.fapesp.br/papi

Destina-se a apoiar a proteção da propriedade intelectual e licenciar os direitos sobre os resultados de pesquisas financiadas pela FAPESP, por meio do Núcleo de Patenteamento e Licenciamento de Tecnologia (Nuplitech).

CENTROS DE PESQUISA, INOVAÇÃO E DIFUSÃO (CEPID)

www.fapesp.br/cepid

O programa apoia, por um período de até 11 anos, centros de pesquisa de excelência que têm como missão desenvolver investigação fundamental ou aplicada, com impacto social ou comercial relevantes, contribuir para a inovação por meio da transferência de tecnologia e oferecer atividades de extensão para professores do ensino fundamental ou médio e para o público em geral.

PROGRAMA FAPESP DE PESQUISA EM CARACTERIZAÇÃO, CONSERVAÇÃO, RESTAURAÇÃO E USO SUSTENTÁVEL DA BIODIVERSIDADE (BIOTA-FAPESP)

www.fapesp.br/biota

Seu objetivo é catalogar e caracterizar a biodiversidade do Estado de São Paulo, definindo mecanismos para a sua conservação e restauração, avaliando o seu potencial econômico e estimulando o uso sustentável.

PROGRAMA FAPESP DE PESQUISA EM BIOENERGIA (BIOEN)

www.fapesp.br/bioen

Tem como objetivo aumentar a produtividade da cana-de-açúcar por meio de pesquisas inovadoras, avaliar e mitigar os impactos ambientais e socioeconômicos da produção de bioenergia e gerar conhecimento em processo de produção e de utilização da bioenergia.

PROGRAMAS DE PESQUISA PARA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

PROGRAMA FAPESP DE PESQUISA SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS (PFPMCG)

www.fapesp.br/mcg

O programa busca avançar o conhecimento mundial sobre o tema, incorporando dados e informações científicas sobre fenômenos – especialmente do Brasil, da Amazônia e do Atlântico Sul – que interferem no clima em escala global, propor medidas e apoiar tecnologias voltadas para a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas.

PROGRAMA FAPESP DE PESQUISA EM POLÍTICAS PÚBLICAS

www.fapesp.br/politicaspublicas

Apoia projetos de pesquisa aplicada voltada à produção e sistematização de conhecimentos relevantes para a formulação e a implementação de políticas públicas em qualquer área da atividade pública. Os projetos devem ser desenvolvidos por pesquisadores em parceria com instituições públicas ou do terceiro setor responsáveis pela implementação dos resultados.

PESQUISA EM POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O SUS (PP-SUS)

www.fapesp.br/ppsus

O objetivo é apoiar pesquisas voltadas para problemas prioritários de saúde e o fortalecimento da gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) no Estado de São Paulo, em parceria com a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, o Ministério da Saúde e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

COOPERAÇÃO INTERINSTITUCIONAL DE APOIO A PESQUISAS SOBRE O CÉREBRO (CINAPCE)

www.fapesp.br/cinapce

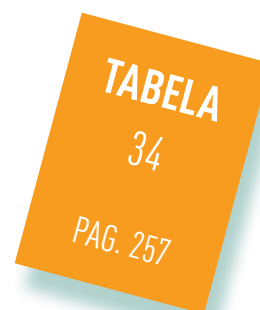
O programa visa promover o desenvolvimento de pesquisas em neurociências, especialmente em epilepsia, por meio de uma rede de cooperação entre diversos grupos de pesquisa no Estado de São Paulo.

Para fins administrativos, a FAPESP classifica os programas voltados para a formação e capacitação de recursos humanos e os programas para apoio à infraestrutura de pesquisa como Programas Especiais. Os programas cujos resultados têm claro potencial de aplicação são classificados como de Inovação Tecnológica.

Com os dois programas de pesquisa foram desembolsados em 2015 R\$ 285,6 milhões. O maior volume de recursos foi destinado aos 420 projetos em andamento no âmbito do programa Jovens Pesquisadores: R\$ 48,4 milhões, 24,1% a mais que em 2014. Na sequência vieram os 17 CEPIDs, que receberam R\$ 47,6 milhões.

No âmbito das pesquisas com empresas, o programa PIPE recebeu R\$ 29,9 milhões – volume 27,5% superior àquele de 2014 – enquanto ao programa PITE foram destinados R\$ 10,5 milhões, 64% a mais. No ano estavam vigentes 445 projetos PIPE e 65 PITE.

Também foi relevante a soma do desembolso com os Programas de Apoio à Infraestrutura de Pesquisa – R\$ 86,6 milhões, dos quais 52% foram destinados à Reserva Técnica para Infraestrutura de Pesquisa e outros 26% para a Rede ANSP. As modalidades que integram essa linha de fomento somaram 358 projetos vigentes, dos quais 153 contratados em 2015.



DESEMBOLSO COM PROGRAMAS

R\$ 285.629.385

24,0% do total de desembolso

3.006 PROJETOS VIGENTES
(BOLSAS E AUXÍLIOS)

1.193 NOVOS PROJETOS CONTRATADOS

Desembolso		Projetos vigentes	Novos projetos contratados
PROGRAMAS ESPECIAIS			
58,4%	R\$ 166,7 milhões	2.167	937
PROGRAMAS DE PESQUISA PARA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA			
41,6%	R\$ 118,9 milhões	839	256

PROGRAMAS ESPECIAIS				
		Desembolso	Projetos vigentes	Novos projetos contratados
PROGRAMAS DE INFRAESTRUTURA	52,1%	R\$ 86,6 milhões	358	153
JOVENS PESQUISADORES	29%	R\$ 48,4 milhões	420*	74*
PROJETOS ESPECIAIS	9,7%	R\$ 16,1 milhões	2	1
CAPACITAÇÃO TÉCNICA	6,1%	R\$ 10,2 milhões	1.338	692
SPEC	2,8%	R\$ 4,7 milhões	8	1
eSCIENCE	0,2%	R\$ 335,4 mil	4	3
ENSINO PÚBLICO	0,1%	R\$ 203,0 mil	26	10
MÍDIACIÊNCIA	0,1%	R\$ 152,1 mil	11	3

* Inclui Auxílios e Bolsas vinculados ao programa: Vigentes: 326 auxílios e 94 bolsas. Novos projetos contratados: 54 auxílios e 20 bolsas.

PROGRAMAS DE PESQUISA PARA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA				
		Desembolso	Projetos vigentes	Novos projetos contratados
CEPID	40%	R\$ 47,6 milhões	17	0
PIPE	25,2%	R\$ 29,9 milhões	445*	236*
PITE	8,8%	R\$ 10,5 milhões	65	10
BIOTA	8,5%	R\$ 10,2 milhões	72	2
MUDANÇAS CLIMÁTICAS	6%	R\$ 7,2 milhões	48	0
PP-SUS	5,5%	R\$ 6,6 milhões	77	0
BIOEN	5,4%	R\$ 6,4 milhões	93	1
CINAPCE	0,2%	R\$ 276,1 mil	1	0
PAPI-NUPLITEC	0,2%	R\$ 261,3 mil	16	5
PESQUISA EM POLÍTICAS PÚBLICAS	0,1%	R\$ 54,8 mil	3	2
PIPE Fase 3: PAPPE/Finep	0,0%	0	2	0

* Inclui Auxílios e Bolsas vinculados ao programa: Vigentes: 325 auxílios e 120 bolsas. Novos projetos contratados: 159 auxílios e 77 bolsas.

POR MODALIDADE – PROGRAMAS POR ÁREAS

Cinco programas de pesquisa detêm 68% do desembolso: Jovens Pesquisadores, com R\$ 48,4 milhões, CEPID, com 47,6 milhões, Reserva Técnica para Infraestrutura de Pesquisa, com R\$ 45,0 milhões, PIPE, com R\$ 29,9 milhões, e Rede ANSP, com R\$ 22,5 milhões.

Ao considerar as áreas de conhecimento dos projetos desses programas com maior desembolso, 66% dos recursos ficaram concentrados em: Interdisciplinar (40%), Saúde (15%) e Biologia (11%). Um terço (34%) do desembolso foi distribuído por outras 11 áreas.

Três áreas concentraram cerca de 60% dos 3.006 projetos vigentes nos programas em 2015: Saúde (29%), Biologia (17%) e Engenharia (13).

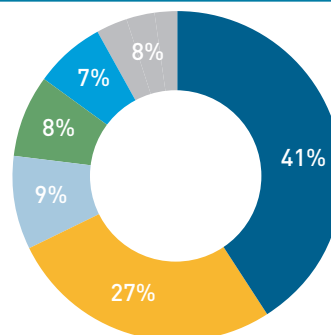
Dos R\$ 114,3 milhões destinados a 286 projetos interdisciplinares, 42% foram destinados para o programa CEPID, 28% foram gastos com Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa e 20% foram para projetos ligados à Rede ANSP.

Com os 879 projetos vigentes em Saúde foram gastos R\$ 42,1 milhões. Esses recursos foram distribuídos principalmente para projetos dos programas Jovens Pesquisadores (46%), PP-SUS (14%) e Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa (13%).

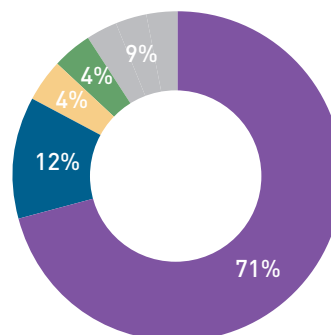
Aos 526 projetos vigentes em Biologia foram desembolsados R\$ 32,8 milhões. Desses, 75% foram gastos com projetos Jovens Pesquisadores (40%), BIOTA (22%) e PIPE (9%).

ALGUNS DOS PROGRAMAS COM MAIS RECURSOS EM 2015

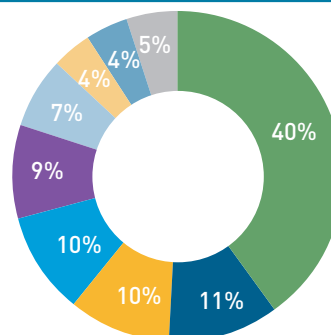
JOVENS PESQUISADORES – R\$ 48,4 MILHÕES



RESERVA TÉCNICA INFRAEST. INSTITUCIONAL – R\$ 45,0 MILHÕES



PIPE – R\$ 29,9 MILHÕES



TABELAS
35 a 38
PAG. 258 a 262

No ano, havia 387 projetos de Engenharia em andamento no âmbito dos programas de pesquisa. A eles foram destinados R\$ 25,7 milhões, especialmente para os projetos vigentes nos programas PIPE (46%), PITE (19%) e Jovens Pesquisadores (15%).

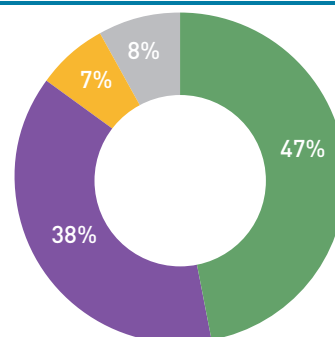
Vale destacar que 89,5% do desembolso com projetos de Astronomia e ciência espacial foi gasto com um Projeto Especial, enquanto 78% do dispêndio com Ciência e engenharia da computação foi com nove projetos de Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP.

Já em Física, Agronomia e veterinária, Ciências humanas e sociais, Matemática e estatística, o desembolso foi maior com projetos Jovens Pesquisadores – R\$ 4,5 milhões, R\$ 3,5 milhões, R\$ 1,5 milhão e R\$ 155,7 mil, respectivamente.

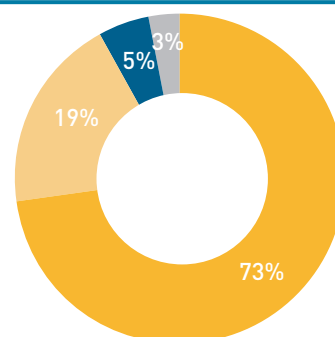
O maior desembolso da área de Química (R\$ 1,9 milhão) foi com projetos BIOTA, e o da área de Geociências foi com projetos de Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (R\$ 3,9 milhões), enquanto Arquitetura e urbanismo e Economia e administração tiveram gastos maiores com o programa PIPE, R\$ 593,7 mil e R\$ 240,6 mil, respectivamente.



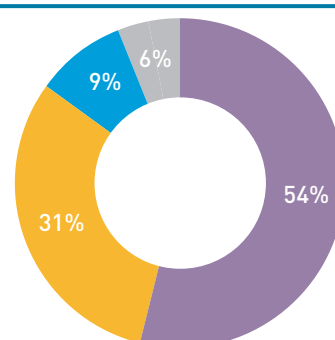
PITE – R\$ 10,5 MILHÕES



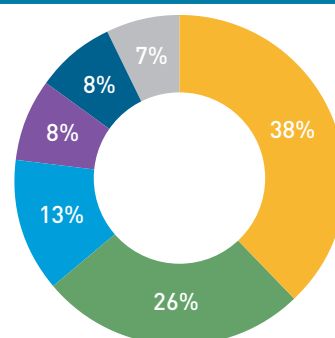
BIOTA – R\$ 10,2 MILHÕES



MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS – R\$ 7,2 MILHÕES



BIOEN – R\$ 6,4 MILHÕES



PROGRAMAS DE PESQUISA

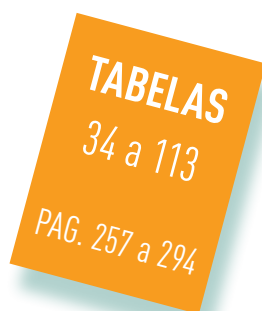
A variedade de pesquisas e objetivos dos Programas Especiais pode ser exemplificada com os projetos apoiados no programa Jovens Pesquisadores (JP), que se dedica a atrair jovens doutores para o Estado de São Paulo para criarem núcleos de excelência em pesquisa especialmente em áreas, regiões ou instituições sem tradição de pesquisa científica.

Outro exemplo é o conjunto de programas voltados para o apoio à infraestrutura de pesquisa, que recebeu R\$ 86,6 milhões, e que possibilitam desde a aquisição de equipamentos à modernização de museus e bibliotecas, por exemplo.

Também estão no rol dos Especiais programas voltados para temas específicos como o eScience, os Projetos Especiais, focados principalmente nos grandes projetos em astronomia, o SPEC, que cria mecanismos de atração de renomados pesquisadores estrangeiros e até treinamentos de técnicos que dão suporte aos pesquisadores, como o Capacitação Técnica.

Já os programas de pesquisa com empresas, PIPE e PITE, representam um dos meios pelos quais a FAPESP apoia a Pesquisa para Inovação Tecnológica. O PIPE atingiu número recorde de projetos selecionados e o PITE se destaca pela marca de 65 projetos em andamento em 2015, além dos quatro Centros de Pesquisa Aplicada Colaborativa criados com as empresas Peugeot-Citroën, GSK e BG Brasil, além das pesquisas apoiadas no âmbito dos acordos de cooperação com 16 grandes companhias nacionais e internacionais e projetos focados em outras oito empresas.

Outra dezena de programas da FAPESP, embora tenham pesquisas desenvolvidas na academia, está voltada para soluções inovadoras de grande impacto, como é o caso dos programas CEPID, BIOEN, BIOTA, Mudanças Climáticas Globais e de Pesquisa em Políticas Públicas, que estão detalhados nas páginas a seguir.



PROGRAMAS ESPECIAIS

JOVENS PESQUISADORES

O Programa Jovens Pesquisadores é uma das maneiras como a FAPESP procura fortalecer o sistema estadual de pesquisa e é também uma aposta no futuro, já que o seu principal objetivo é atrair e fixar no Estado de São Paulo jovens doutores, talentosos e de grande potencial.

Para isso, oferece aos jovens cientistas oportunidade de iniciar carreira preferencialmente em centros emergentes – ainda sem *expertise* em investigação científica –, garantindo-lhes condições para criar seus laboratórios e núcleos de pesquisa ou ainda possibilitando a eles a implantação de novas linhas de estudo em instituição com tradição já consolidada em pesquisa.

Descentralização da pesquisa

A preocupação em descentralizar e irradiar a produção científica pode ser observada na distribuição das pesquisas em andamento no ano pelas instituições de ensino superior e pesquisa do Estado: apenas um terço das pesquisas JP estava em desenvolvimento em instituições da capital, enquanto 20% estavam vinculadas a unidades de pesquisa de Campinas, 12% de Ribeirão Preto, 7,5% de São Carlos, 3,5% de Araraquara. As pesquisas em andamento em Bauru, Rio Claro e Piracicaba representam 7,5%, enquanto outras 16 cidades sediaram 13,5% dos projetos de pesquisa do programa. Saúde, Biologia, Física e Engenharia foram as principais áreas de foco dos estudos.

Atração de cientistas estrangeiros

O programa também procura atrair jovens cientistas estrangeiros, com inserção internacional e que atuam em temas de fronteira ainda não cobertos por pesquisadores no Estado de São Paulo. Nove projetos vigentes em 2015 são de pesquisadores estrangeiros, como é o caso do bolsista italiano Fábio Iocco, do Instituto de Física Teórica (IFT) da Universidade Estadual Paulista (Unesp), que publicou artigo na revista *Nature Physics* no início do ano, junto com outros autores, sobre uma evidência encontrada pelo grupo da existência de matéria escura na região compreendida entre o Sistema Solar e o centro da Via Láctea.

FICHA TÉCNICA

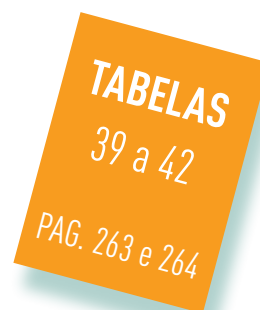
 www.fapesp.br/jp

Desde 1995

- 1.113 pesquisas concluídas

Em 2015

- 420 pesquisas em andamento no ano (inclui auxílios e bolsas vinculados)
- 9 projetos de pesquisadores estrangeiros
- R\$ 48,4 milhões em recursos



JOVENS PESQUISADORES

A FAPESP tem divulgado as oportunidades do JP e de outros programas para estrangeiros em anúncios em revistas científicas internacionais e tem marcado presença, com estande e palestras, nas edições de Londres e Boston da Naturejobs Career Expo, uma das mais importantes feiras de empregos para a comunidade científica.



DIVULGAÇÃO

ODOR PARTICULAR FUNCIONA COMO “RG” PARA ABELHAS

Uma descoberta interessante feita por pesquisadores do programa JP na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FFCLRP-USP) é a de que, assim como os vinhos, as flores e os perfumes, os insetos sociais – abelhas, vespas e formigas – possuem um buquê aromático específico, que varia de acordo com a espécie, o sexo, a idade e a função desempenhada na colônia.

Esse odor particular funciona como um “RG químico” ou um código de barras químico, facilitando a identificação por seus companheiros. Com ele, é possível saber se pertencem ou não à colônia, se são macho ou fêmea, novos ou velhos, rainhas ou operárias.



www.agencia.fapesp.br/20900

JOVENS PESQUISADORES – DESTAQUES



FÍSICOS BRASILEIROS INGRESSAM NO “LHC DO ESPAÇO”

Na Estação Espacial Internacional (ISS, da sigla em inglês) há um detector de partículas, batizado de Alpha Magnetic Spectrometer (AMS-02), em operação há quatro anos, que apresenta um desempenho comparável ao dos detectores

do Grande Colisor de Hádrons (LHC, na sigla em inglês), da Organização Europeia para Pesquisa Nuclear (CERN), na Suíça. Por isso mesmo, o AMS-02 pode ser chamado de “LHC do espaço”.

O Instituto de Física de São Carlos (IFSC), da USP, passou recentemente a fazer parte da colaboração internacional – composta por mais de 600 físicos, vinculados a 56 instituições de pesquisa de 16 países – que projetou, construiu e opera o AMS-02.

A inclusão do IFSC como a primeira instituição da América do Sul a participar do projeto internacional foi viabilizada por projeto apoiado pela FAPESP no âmbito do programa Jovens Pesquisadores em Centros Emergentes. E a proposta de colaboração entre pesquisadores do IFSC com colegas do Laboratoire d’Annecy-Le-Vieux de Physique des Particules, do Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), da França, para participar do projeto AMS-02 foi uma das selecionadas na segunda chamada Sprint da FAPESP.

O grupo de pesquisa do IFSC vai focar na busca de matéria escura por meio da medição de raios cósmicos detectados pelo AMS-02, que foi projetado para medir as propriedades dos raios cósmicos, com o intuito de contribuir para aumentar a compreensão sobre como foi formado o Universo.

 www.agencia.fapesp.br/21654

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. 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.

Iniciado em 2012, o SPEC já apoiou nove projetos. Um dos primeiros teve como pesquisadores apoiados o casal Victor e Ruth Nussenzweig, brasileiros radicados nos Estados Unidos desde a década de 1960, cujas descobertas realizadas nos últimos 40 anos foram fundamentais para vacinas testadas em humanos contra o parasita da malária, o que os tornou referência internacional no tratamento contra a doença. A pesquisa, desenvolvida com a Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e já encerrada, caracterizou a proteína fosfatase uis2 de Plasmodium como alvo para o desenvolvimento de drogas contra a malária.

Outro projeto iniciado em 2012 foi o da pesquisadora Andrea Dessen de Souza e Silva, do Institut de Biologie Structurale, de Grenoble, França, para estudo da estruturação de complexos macromoleculares da parede bacteriana, biossíntese e virulência, junto com pesquisadores do Laboratório Nacional de Nanotecnologia (LNNano) do Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM). A pesquisa ainda está em andamento.

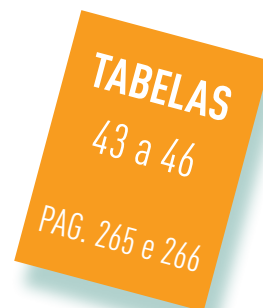
FICHA TÉCNICA

Desde 2012

- 1 projeto concluído

Em 2015

- R\$ 4,7 milhões em recursos
- 8 projetos em andamento



Estão ainda em andamento projetos dos pesquisadores:

Antônio Hélio de Castro Neto, do Graphene Research Centre da National University of Singapore, para pesquisas com o grafeno com pesquisadores do Centro de Pesquisas Avançadas em Grafeno, Nanomateriais e Nanotecnologia da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Jeffrey Edward Richey, da Escola de Oceanografia da Universidade de Washington e que estuda o papel dos rios amazônicos no ciclo de carbono desde o final da década de 1970. Sua pesquisa é sobre trocas líquidas do ecossistema baixo Rio Amazonas, em colaboração com pesquisadores do Centro de Energia Nuclear na Agricultura (Cena) da Universidade de São Paulo.

Emilio Federico Moran, professor da Michigan State University, nos Estados Unidos, agora vinculado ao Núcleo de Estudos Ambientais (Nepam) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) para pesquisa sobre os processos sociais e ambientais que acompanham a construção da hidrelétrica de Belo Monte, em Altamira, no Pará.

Roberto Docampo, professor da Universidade de Georgia, nos Estados Unidos, que junto com pesquisadores da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp pesquisa vias de sinalização por íons de cálcio em tripanossomas, avançando no conhecimento desses parasitas como subsídio para o desenho de novos quimioterápicos.

Mathieu Frederick Alexander Vinkenn, da Vrije University Brussels, na Bélgica, que pesquisa canais de conexina e panexina como alvos terapêuticos e biomarcadores nas doenças hepáticas aguda e crônica, com pesquisadores da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP.

Nicholas Spyridon Vonortas, da George Washington University, nos Estados Unidos. Junto com pesquisadores do Departamento de Política Científica e Tecnológica do Instituto de Geociências da Unicamp pesquisa sistemas de inovação, estratégias e políticas.

John Joseph Sheehan, do Institute on the Environment da University of Minnesota, Estados Unidos. Em colaboração com pesquisadores da Faculdade de Engenharia Agrícola da Unicamp, pesquisa como a intensificação de pastagens, sob análise espacial e ambiental, é relevante para a bioenergia. O projeto de pesquisa se insere na Iniciativa Global Sustainable Bioenergy (GSB).

SPEC – DESTAQUES

PROGRAMA SPEC AMPLIA PARTICIPAÇÃO DO BRASIL EM PESQUISA SOBRE GRAFENO



LEANDRO NEGRO

Doze anos depois da descoberta do grafeno, diversos países continuam na corrida para conseguir produzir em grande escala e alta qualidade o material obtido do grafite. Fino, leve, resistente, impermeável e flexível, entre outros atributos, o grafeno tem as qualidades necessárias para aplicações em *smartphones*, *tablets* e televisores de ultradefinição de imagem, entre outras aplicações.

O Brasil aumentou sua cota de participação nessa disputa desde que uma parceria entre a FAPESP e a Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) aprovou um projeto temático no âmbito do programa SPEC e que foi desenvolvido no Centro de Pesquisas Avançadas em Grafeno, Nanomateriais e Nanotecnologia (MackGrafe) em colaboração com o Centro de Pesquisa de Grafeno da Universidade Nacional de Cingapura.

O pesquisador trazido pelo programa SPEC é o físico brasileiro Antônio Hélio de Castro Neto, professor da Universidade de Boston, nos Estados Unidos, e diretor do Centre for Advanced 2D Materials and Graphene Research Centre da National University of Singapore. Ele permanece no Brasil por pelo menos 12 semanas no ano, período em que colabora com pesquisadores do MackGrafe na orientação de um grupo de bolsistas da FAPESP, de pós-doutores a alunos de iniciação científica.

 www.agencia.fapesp.br/22790 e www.agencia.fapesp.br/21257

PROGRAMAS ESPECIAIS

APOIO À INFRAESTRUTURA DE PESQUISA

Sete programas da FAPESP têm como objetivo assegurar a infraestrutura necessária para a continuidade das pesquisas no Estado de São Paulo. Em 2015, a FAPESP destinou R\$ 86,6 milhões aos programas que compõem essa modalidade de fomento, especialmente para a USP, que recebeu 68% dos recursos.

Entre os sete, o que recebeu o maior volume de recursos (R\$ 45,0 milhões ou 52%) foi o programa Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa. Essa modalidade disponibiliza recursos para reformas de laboratórios; manutenção ou melhoria de museus, biotérios e centros de processamento de dados, para aquisição de materiais, entre outros itens que devem ser especificados e justificados nas propostas que o dirigente da instituição submete à FAPESP conforme as regras de concessão.

Em segundo e terceiro lugares em maior volume de recursos estão a Rede ANSP e a Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP. Juntas representam 43% dos gastos da FAPESP com os programas de infraestrutura.

O programa Rede ANSP, com o qual foram gastos R\$ 22,5 milhões, garante aos pesquisadores acesso cada vez mais rápido à internet. 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. É um importante suporte para o funcionamento da internet no Brasil e é utilizada como infraestrutura para projetos de pesquisa na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). No ano estavam vigentes três projetos, incluindo um novo contratado em 2015.

FICHA TÉCNICA

 www.fapesp.br/aip

Em 2015

- R\$ 86,6 milhões em recursos
- 358 projetos em andamento
- 153 novos projetos contratados

Em 2015, os recursos foram gastos com 298 projetos vigentes, incluindo 133 novos contratados no ano, especialmente das três universidades estaduais: USP (31), Unesp (30) e Unicamp (22) e majoritariamente para suporte a pesquisas interdisciplinares (71% dos recursos para 41% das propostas).

TABELAS
47 a 65

PAG. 266 a 273

APOIO À INFRAESTRUTURA DE PESQUISA

Com a Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP foram gastos R\$ 14,4 milhões com 40 projetos vigentes. Esse é um recurso que a FAPESP concede a cada instituição, anualmente, correspondente a 1% do valor da concessão inicial de todos os Auxílios à Pesquisa e Bolsas, passíveis de Reserva Técnica, aprovados para a instituição no ano anterior.

No ano, cerca de 5% dos recursos gastos com esses programas de apoio à infraestrutura foram destinados para os Equipamentos Multiusuários (EMU). Essa modalidade destina-se a tornar os laboratórios de pesquisa do Estado de São Paulo tão bem equipados e atualizados quanto os das melhores instituições internacionais. Esse programa possibilita a compra de equipamentos de última geração e de grande porte orçamentário que se tornam disponíveis para um amplo número de pesquisadores cujos projetos são selecionados segundo critérios rigorosos.

Para os sete projetos vigentes de Reserva Técnica para Coordenação de Programa foram destinados R\$ 299,5 mil. Esse é um recurso que pode ser solicitado pelos coordenadores de programas apoiados pela FAPESP, conforme as regras estabelecidas, para utilização em itens relacionados às atividades de coordenação, previamente aprovados pela Diretoria Científica. Em 2015 foram contratados três novos projetos, dois Interdisciplinares da USP e um de Biologia da Unicamp.

Com os três projetos vigentes no Programa de Apoio à Infraestrutura de Pesquisa, a Fundação despendeu cerca de R\$ 213 mil. Essa modalidade atende à demanda de unidades institucionais cuja missão principal não é a de sediar grupos de pesquisa, mas a de servir de depositários de informações, de documentos e coleções biológicas relevantes para o desenvolvimento de projetos. É o caso da criação de museus, acervos, bibliotecas, coleções biológicas, bancos de dados entre outros.

Já a biblioteca eletrônica virtual de revistas científicas brasileiras – *Scientific Electronic Library Online* (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.

Em 2015 foram concedidas 16 novas reservas técnicas para conectividade à Rede ANSP, 50% delas para instituições estaduais de pesquisa. Os gastos foram maiores com projetos de Ciência e engenharia da computação (70%) e com pesquisas vinculadas à USP (68%).

Atualmente a SciELO disponibiliza 1.249 periódicos, 39.651 fascículos, 573.525 artigos e mais de 13 milhões de citações. De 2003 a 2014, a FAPESP apoiou seis projetos para desenvolvimento e operação do programa SciELO e da coleção SciELO-Brasil, totalizando R\$ 29,4 milhões.

APOIO À INFRAESTRUTURA – DESTAQUES

APARELHO DE RESSONÂNCIA INÉDITO NA AMÉRICA LATINA PARA ESTUDAR CADÁVERES E MELHORAR COMPREENSÃO DE DOENÇAS

A Faculdade de Medicina da USP inaugurou em 2015 uma nova *research facility*. Batizado de Plataforma de Imagem na Sala de Autópsia (Pisa), o laboratório foi instalado em uma construção subterrânea de 500 metros quadrados, escavada num terreno contíguo à sede da FM-USP, e abriga o Magnetom 7T MRI, primeiro equipamento de ressonância magnética para corpo inteiro com campo de 7 Tesla da América Latina.

Fabricado na Alemanha e na Inglaterra, o Magnetom 7T MRI é um equipamento de ultra-alto campo que oferece maior nível de sensibilidade e detalhamento para medidas estruturais e funcionais do organismo humano.

O equipamento foi adquirido no âmbito do programa Equipamentos Multiusuários (EMU) da FAPESP. Seu custo foi de U\$ 7,7 milhões e envolveu recursos da FAPESP, da USP e da Fundação Faculdade de Medicina e será utilizado principalmente no estudo de cadáveres recebidos pelo Serviço de Verificação de Óbitos da Capital (SVOC).

Os estudos com os mortos prometem ajudar os vivos, ao propiciar avanços em diagnóstico e na compreensão de doenças que atingem órgãos difíceis de estudar enquanto o paciente está vivo, uma vez que a retirada de tecidos é arriscada. Por isso, os pesquisadores dizem que vão trabalhar com as famílias o conceito de doação de conhecimento, mostrando como o estudo do cadáver ajudará a entender doenças.

A equipe do projeto Pisa vai atuar em parceria com pesquisadores dos Estados Unidos, Inglaterra, Alemanha, Holanda e Israel, que formaram uma rede global interligada virtualmente.

Leia mais na edição 229 da revista *Pesquisa FAPESP*, nas páginas 14 a 21, ou  www.revistapesquisa.fapesp.br/2015/03/11/a-morte-explica-a-vida

PESQUISA INOVATIVA EM PEQUENAS EMPRESAS (PIPE)

2015 é um ano de recordes para o programa PIPE. O número de propostas selecionadas foi o maior dos últimos cinco anos – 236, um salto de 225% em relação a 2011, quando foram contratados 71 novos projetos. O valor desembolsado também cresceu no mesmo período – chegou a R\$ 29,9 milhões, 166% superior aos recursos destinados ao programa em 2011.

O número recorde de projetos selecionados nos quatro ciclos do PIPE em 2015 é resultado, principalmente, de um sensível incremento na qualificação dos projetos apresentados ao julgamento do comitê que reúne representantes de empresas, da academia e membros da coordenação de área da FAPESP.

E essa melhoria na qualidade dos projetos propostos se deve, em parte, ao trabalho de orientação às empresas sobre critérios e processos para apresentarem suas propostas, que é feito durante encontros que antecedem o encerramento de cada edital, batizados de Diálogo sobre Apoio à Pesquisa para Inovação na Pequena Empresa. Tanto os editais quanto os encontros são amplamente divulgados em jornais de circulação estadual e regional.

FICHA TÉCNICA

 www.fapesp.br/pipe

Desde 1997

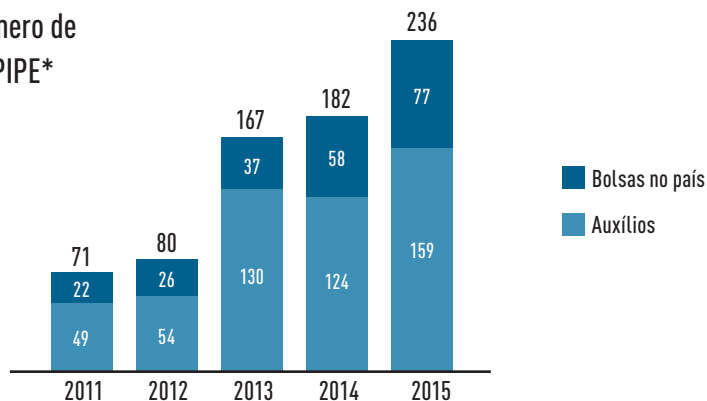
- 1.277 projetos concluídos

Em 2015

- R\$ 29,9 milhões em recursos
- 236* novos projetos, salto de 225% nos últimos 5 anos
- 445* projetos em andamento

* (inclui auxílios e bolsas vinculados)

Evolução do número de novos projetos PIPE*



* inclui bolsas e auxílios vinculados

PIPE

EMPRESAS APOIADAS PELO PIPE NO ESTADO DE SÃO PAULO

Em 2015, 271 pequenas e médias empresas de 50 cidades do Estado de São Paulo contaram com apoio do programa PIPE em 445 projetos (auxílios e bolsas). A capital paulista sedia 30% delas. As demais estão localizadas em Campinas (16%), São Carlos (15%), São José dos Campos (7%), Ribeirão Preto (6,5%), Piracicaba (4%), Botucatu (1,5%), Sorocaba (1,5%), Cotia (1%).

Representando 5% da amostra, Santo André, São José do Rio Preto, Americana, Araraquara, São Bernardo do Campo, Barueri e Adamantina sediam, cada uma, duas empresas apoiadas pelo PIPE. Outras 34* cidades sediam uma empresa cada, com apoio do PIPE (12,5%), como se observa no mapa abaixo.

TABELAS
84 e 85
PAG. 280 e 281



* Mairinque, Mauá, Artur Nogueira, Batatais, Itapira, Carapicuíba, Capivari, Limeira, Araçatuba, Sertãozinho, Amparo, Holambra, Riolândia, Catanduva, Ilha Comprida, Taboão da Serra, Guaratinguetá, Mogi Mirim, Jundiaí, Franca, Dois Córregos, Rafard, São Caetano do Sul, Estiva Gerbi, Engenheiro Coelho, Mogi das Cruzes, Jaguariúna, Bragança Paulista, Araras, São Roque, Bom Jesus dos Perdões, Jaboticabal, Cravinhos, São Manuel

PIPE

CURSOS PARA LÍDERES INOVADORES

O sucesso de uma pequena empresa apoiada pela FAPESP depende não só da qualidade do projeto de pesquisa, mas da capacidade de suas lideranças para desenvolver a empresa.

A parceria entre a FAPESP e o Newton Fund, programa mantido pelo governo britânico, possibilitou a participação de pesquisadores e coordenadores de projetos do programa PIPE no Leaders in Innovation Fellowships Programme, da Royal Academy of Engineering, em Londres e Oxford, por duas semanas.

R\$ 40 MILHÕES PARA PEQUENAS PRODUZIREM PARA O SIRIUS

O PIPE também se articula a demandas específicas do desenvolvimento tecnológico paulista. Um exemplo de 2015 foi o PIPE-PAPPE Sirius – edital lançado pela FAPESP e Finep por meio do PIPE-PAPPE Subvenção – para a seleção de micro, pequenas e médias empresas qualificadas para o desenvolvimento de peças, produtos, processos e serviços de Sirius, a nova fonte brasileira de luz síncrotron, em construção no Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), em Campinas. No primeiro edital, lançado em 2014 com recursos da ordem de R\$ 40 milhões, divididos entre a FAPESP e a Finep, foram selecionados 13 projetos. O segundo edital encerrou em 5 de fevereiro de 2016.

OPINIÃO DOS PARTICIPANTES

- 75% dos participantes avaliaram como alta a influência do treinamento no aprimoramento de seu modelo de negócios
- 60% passaram a pensar em procurar novos investidores
- Para 95% as habilidades de negociação foram melhoradas

EDITAL FOCADO NA INDÚSTRIA AEROESPACIAL E DE DEFESA

Outro edital, o PIPE-PAPPE Manufatura Avançada, parceria FAPESP e Finep também no âmbito do PIPE-PAPPE Subvenção, com chamada encerrada em 27 de novembro de 2015, apoiará o desenvolvimento por empresas paulistas de produtos, processos e serviços inovadores, visando ao fortalecimento e à qualificação em manufatura avançada das cadeias produtivas da indústria aeroespacial e de defesa do Estado de São Paulo.

PIPE – DESTAQUES

SENSOR PARA MEDIÇÃO EM RESERVATÓRIOS DE PETRÓLEO É DESENVOLVIDO POR PESQUISADORES

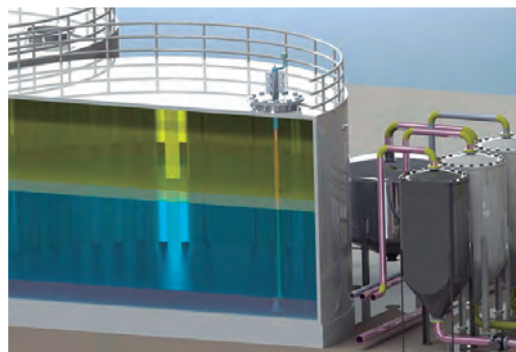
O petróleo extraído de poços terrestres e marítimos é composto por diferentes concentrações de gás, óleo, água e detritos, como areia, além de outros sedimentos. A fim de possibilitar a separação desses materiais não misturáveis (miscíveis), o petróleo extraído dos poços é armazenado em tanques nas refinarias para que ocorra a decantação fracionada, em que os materiais que compõem o líquido oleoso se acomodam em camadas estratificadas e sobrepostas.

Dessa forma, é possível drená-los seletivamente. Mas para realizar esse procedimento de drenagem seletiva com eficiência é preciso medir com precisão o nível das diferentes camadas (interfaces), como a de água-óleo.

Um problema, de acordo com especialistas da área, é que são muito altos os custos das aferições realizadas por meio das tecnologias disponíveis hoje no mercado – baseadas em instrumentação nuclear ou tecnologia de onda guiada.

Com apoio do programa PIPE, a Synbeeosis (fabricante de produtos e sistemas para controle de fluidos industriais estabelecida em São Carlos) desenvolveu um sensor capacitivo (que detecta qualquer tipo de massa) de níveis e interfaces que promete realizar medidas em tempo real permanentemente e com a metade do custo dos sistemas existentes hoje para essa finalidade.

Os primeiros ensaios de uso do sensor foram realizados pela empresa em parceria com o Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello (Cenpes) da Petrobras, no Rio de Janeiro, e demonstraram a viabilidade tecnológica e comercial do sensor.



DIVULGAÇÃO

 www.agencia.fapesp.br/20455

PIPE – DESTAQUES

EMPRESA PAULISTA DOBRA PRAZO DE VALIDADE DE LEITE FRESCO PASTEURIZADO

A Agrindus – empresa agropecuária situada em São Carlos, no interior de São Paulo – conseguiu aumentar de 7 para 15 dias o prazo de validade do leite fresco pasteurizado tipo A que comercializa com a marca Letti em 45 cidades do Estado de São Paulo.

A façanha foi alcançada por meio da incorporação de micropartículas à base de prata, com propriedades bactericida, antimicrobiana e autoesterilizante, no plástico rígido das garrafas usadas para envasar o leite produzido pela empresa.

A tecnologia foi desenvolvida pela Nanox – uma empresa de nanotecnologia também sediada em São Carlos, apoiada pelo programa PIPE e uma *spin-off* do Centro de Pesquisa para o Desenvolvimento de Materiais Funcionais (CDMF), um dos CEPIDs financiados pela FAPESP.

Os pesquisadores já sabiam que a aplicação do material antimicrobiano e bactericida que desenvolveram em plásticos rígidos ou flexíveis usados para embalar alimentos melhora a conservação e aumenta o *shelf life* [vida útil] dos produtos.

Por isso, decidiram fazer um teste com o plástico das garrafas de polietileno usadas para envasar leite fresco tipo A e conseguiram mais que dobrar o prazo de validade do produto somente pela adição do material na embalagem, sem usar nenhum aditivo no alimento.

Para testar a eficácia do material em aumentar o prazo de validade do leite fresco foram realizados testes durante um ano, tanto pela agroindústria fabricante do produto como pela empresa e por laboratórios terceirizados. A empresa quer comercializar o produto na Europa e nos Estados Unidos.

 www.agencia.fapesp.br/21325

PIPE – DESTAQUES

SIMULADORES DE ABORDAGEM



EDUARDO CESAR

Com o avanço nas tecnologias de reconhecimento de voz e imagem 3D, os simuladores estão agora adentrando a área de segurança no treinamento de vigilantes e policiais. De forma interativa, com projeção de imagens e som, treina-se o uso progressivo da força, em que o tiro é o último recurso, e uma boa abordagem inicial dos assaltantes é essencial. Esse sistema, que em alguns momentos mais parece um jogo eletrônico, já está disponível no país. A empresa brasileira Cientistas Desenvolvimento Tecnológico, de São Carlos, no interior paulista, foi fundada em 2003 para executar um projeto aprovado no programa PIPE – o chamado Treinamento Interativo de Segurança (TIS), sistema composto de *software*, sensor de movimento, microfones sem fio, emissores de laser, câmeras de captura de imagem, caixas de som e projetores.

Depois de receber mais aporte financeiro, dessa vez da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), dentro do programa Subvenção Econômica, no valor de R\$ 500 mil, entre 2007 e 2009, o pesquisador responsável chegou ao produto final em 2011 com muita persistência. Em 2012, lançou uma forte campanha na área de vendas focando empresas e instituições de segurança privada e pública. Embora tenha agradado algumas polícias civis, guardas municipais e empresas de segurança no Estado de São Paulo, as primeiras vendas vieram somente em 2014, quando fez a primeira grande venda do equipamento com oito unidades para a Brink's, multinacional da área de transporte de valores que opera em mais de 100 países e no Brasil tem 8 mil funcionários divididos em 63 filiais. Além dos oito já adquiridos, a Brink's assumiu um compromisso de compra de mais dois em 2015 e dois em 2016.

 www.revistapesquisa.fapesp.br/2015/03/13/simulador-de-abordagem

PESQUISA PARA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

PROGRAMA PESQUISA EM PARCERIA PARA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (PITE)

O PITE apoia projetos de pesquisa científica e tecnológica que envolvem parceria entre pesquisadores de empresas e de instituições de pesquisa sediadas no Estado de São Paulo para criação de conhecimento relevante para a empresa. As pesquisas são desenvolvidas em universidades ou institutos de pesquisa paulistas.

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 como PITE Demanda Espontânea, com fluxo contínuo para apresentação de proposta definida entre um pesquisador acadêmico e um colega vinculado a uma empresa, 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. Neste caso, os projetos são realizados com cofinanciamento da FAPESP e da empresa parceira.

Uma parte dos 65 projetos em andamento em 2015 resultou de propostas espontâneas que buscam soluções para demandas específicas de oito empresas. Outros 57 projetos resultaram da seleção dos editais no âmbito dos acordos de cooperação.

Em 2015 a FAPESP assinou acordo de cooperação com a empresa AstraZeneca/MedImmune, parceria que soma-se a outras 15 (cinco delas estrangeiras), firmadas em anos anteriores e ainda vigentes no ano.

Cresceu 64% o desembolso com projetos PITE em comparação com 2014, chegando a R\$ 10,5 milhões. Esse montante não contabiliza os recursos destinados a projetos PITE em vigor também no âmbito de programas como o BIOEN (R\$ 1,25 milhão) e Mudanças Climáticas (R\$ 900,68 mil).

FICHA TÉCNICA

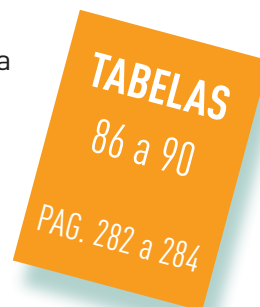
 www.fapesp.br/pite

Desde 1994

- 177 projetos concluídos
- 130 bolsas vinculadas aos projetos

Em 2015

- R\$ 10,5 milhões em recursos
- 10 novos projetos
- 65 projetos em andamento



PITE

R\$ 77 MILHÕES COMPROMETIDOS COM PROJETOS PITE VIGENTES EM 2015

Em 2015 estavam em andamento 65 projetos PITE. O valor comprometido com esses projetos durante toda a sua vigência soma R\$ 76,6 milhões. O maior volume – R\$ 64,1 milhões (83%) – foi concedido aos projetos selecionados em editais anunciados em acordos de cooperação com as companhias Agilent, AstraZeneca, BG, Braskem, ETH, Fundação Grupo Boticário, GSK, Intel, Microsoft, Peugeot Citroën, Sabesp, Vale e o Structural Genomics Consortium.

Outros R\$ 12,5 milhões foram concedidos às pesquisas propostas por pesquisadores vinculados a uma instituição de pesquisa e às empresas AgroBio, Cooxupé, Equipalcool, Embraer, Infibra, Mahle, MWL e Petrobras.

EMPRESAS	VALOR CONCEDIDO AOS VIGENTES
Agilent Technologies Brasil Ltda.	R\$ 2.064.140
AgroBio - Associação das Empresas de Biotecnologia na Agricultura e Agroindústria	R\$ 1.054.560
AstraZeneca do Brasil Ltda.	R\$ 478.600
BG E&P	R\$ 16.390.300
Centro de Pesquisa Aplicada Colaborativa para Inovação em Gás Natural	R\$ 16.390.300
Braskem S/A	R\$ 470.165
Cooxupé - Cooperativa Regional de Cafeicultores em Guaxupé Ltda.	R\$ 132.426
Equipalcool Sistemas Ltda.	R\$ 364.955
Empresa Brasileira Aeronáutica S/A (Embraer)	R\$ 5.840.680
ETH Energia S/A	R\$ 2.749.576
Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza	R\$ 577.632
GlaxoSmithKline Brasil Ltda. (GSK)	R\$ 881.747
Programa de Colaboração em Pesquisa	R\$ 748.269
Centro de Pesquisa Aplicada Colaborativa em Química Sustentável	R\$ 94.478
Centro de Pesquisa Aplicada Colaborativa para Descoberta de Alvos Moleculares	R\$ 40.000
Infibra S/A	R\$ 648.603
Intel Semicondutores do Brasil Ltda.	R\$ 309.359
Mahle Metal Leve S/A	R\$ 2.269.210
Microsoft	R\$ 3.749.694
MWL Brasil Rodas e Eixos Ltda.	R\$ 80.000
Petróleo Brasileiro S/A (Petrobras)	R\$ 2.138.370
Peugeot Citroën do Brasil Automóveis Ltda.	R\$ 3.983.970
Centro de Pesquisa em Engenharia Urbano Ernesto Stumpf	R\$ 3.983.970
Sabesp - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo	R\$ 6.584.738
Structural Genomics Consortium	R\$ 14.291.000
Vale S/A	R\$ 11.610.035
TOTAL	R\$ 76.669.760

TECNOLOGIA SIMPLIFICA COTIDIANO DE DEFICIENTES VISUAIS

A partir de uma tecnologia disponível no mercado, o sensor Xbox Kinect, lançado pela Microsoft para jogos de *videogame*, pesquisadores da Unicamp desenvolveram um sistema, ainda em fase experimental, que converte vídeos em informações sonoras para auxiliar deficientes visuais em suas tarefas cotidianas. O projeto é financiado pela FAPESP e Microsoft dentro do programa PITE.

A tecnologia Kinect possui duas câmeras, uma delas com um sistema que emite e captura luz infravermelha, reconhecido por um algoritmo que confere um valor de profundidade – ou distância da câmera – para cada ponto da imagem. Com base nesses dados é possível identificar objetos e usuários no ambiente sem se confundir com os seus contornos e variações de luzes e cores.

No projeto conduzido na Unicamp em parceria com o pesquisador Dinei Florêncio, da Microsoft, foi montado um protótipo que teve como suporte um capacete de *skate*. Em cima do capacete foi colocado um sensor Kinect com as duas câmeras – os itens restantes que fazem parte do equipamento original foram retirados – conectadas a um *laptop* com grande poder de processamento de informações, além de um giroscópio, um acelerômetro e uma bússola, dispositivos que registram, em conjunto, mudanças de direção da cabeça.

O *laptop* é carregado pelo usuário dentro de uma mochila. Os dados do ambiente captados pela câmera são processados pelo computador, que retorna a informação para o usuário em áudio.

O usuário conta ainda com fones de ouvido com tecnologia *bone conduction*, em que o áudio é transmitido aos ouvidos por meio da condução do som pelos ossos do crânio. Isso permite que os ouvidos fiquem livres para escutar outras fontes sonoras do ambiente, e não apenas os *feedbacks* de áudio que o sistema fornece, o que ocorreria caso fossem utilizados *headphones* comuns.

Leia mais na edição 232 da revista *Pesquisa FAPESP*, páginas 70 e 71, ou  www.revistapesquisa.fapesp.br/2015/06/16/reconhecimento-de-ambiente/?cat=tecnologia

PRIMEIRO CENTRO DE PESQUISA NO BRASIL NO MODELO “OPEN SCIENCE”

Identificar no genoma humano proteínas-chave para o desenvolvimento de novos medicamentos e descobrir como tornar plantas importantes para a agricultura mais resistentes à seca são os objetivos do recém-criado Centro de Biologia Química de Proteínas Quinases da Unicamp, que teve seu lançamento oficial em março de 2015.

Apoiado pela FAPESP por meio do Programa Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE), o centro funcionará em um modelo de *open science* (acesso aberto ao conhecimento), integrando a rede do Structural Genomics Consortium (SGC), uma parceria público-privada que reúne cientistas, indústrias farmacêuticas e entidades sem fins lucrativos de apoio à pesquisa.

O SGC mantém outros dois centros sediados na Universidade de Oxford (Inglaterra) e na Universidade de Toronto (Canadá), ambos dedicados a estudar proteínas de importância biomédica. Na Unicamp pretende-se, além de avançar nessa área, aproveitar o conhecimento e a tecnologia desenvolvida em parceria com a indústria farmacêutica para aprender também sobre biologia de plantas.

Diante de um cenário de mudanças climáticas, no qual os eventos extremos devem se tornar mais frequentes, a meta é descobrir como aumentar a produção agrícola e, ao mesmo tempo, reduzir o consumo de água.

Para isso, as pesquisas terão como alvo um grupo de enzimas conhecidas como quinases, que, por serem responsáveis por regular importantes processos tanto no organismo humano como em plantas – entre eles divisão, proliferação e diferenciação celular –, são consideradas potenciais alvos para o desenvolvimento de drogas.

Os resultados das pesquisas estarão disponíveis à comunidade científica mundial, sem o obstáculo imposto por patentes ou qualquer outro acordo de propriedade intelectual, como já ocorre nos outros dois centros de pesquisa do SGC.

 www.agencia.fapesp.br/20790

CENTROS DE PESQUISA APLICADA COLABORATIVA

Uma importante iniciativa viabilizada pelo programa PITE e que demonstra comprometimento de longo prazo de empresas e instituições de pesquisa foi a criação de quatro Centros de Pesquisa Aplicada Colaborativa, apoiados por até 10 anos para pesquisas em áreas estratégicas para o desenvolvimento tecnológico do Estado de São Paulo.

Acordos foram firmados com as empresas Peugeot Citroën do Brasil, GlaxoSmithKline Brasil (GSK), BG Brasil para a constituição de Centros que realizarão pesquisas voltadas a aplicações nas áreas de energia, química sustentável, engenharia de motores a combustão, neurociências e ciências do comportamento.

São pesquisas que estabelecem um diálogo de médio e longo prazo entre universidades e empresas, ampliando a competitividade do Estado de São Paulo nessas áreas. Se por um lado a iniciativa é importante para o desenvolvimento do conhecimento científico – porque envolve pesquisadores da universidade e da indústria e um *pool* de estudantes em uma rede de conexões internacionais de grande importância –, também evidencia que a universidade desempenha um papel importante para a cooperação entre a pesquisa e a indústria.

A FAPESP e as empresas parceiras dos quatro Centros já constituídos vão compartilhar investimentos de mais de R\$ 100 milhões, por período entre cinco e 10 anos. A esse valor são acrescidos os aportes das instituições que sediam os Centros, na forma de despesas operacionais e com salários.

- Centro de Pesquisa em Engenharia Professor Urbano Ernesto Stumpf, com a Peugeot-Citroën
- Centro de Pesquisa Aplicada Colaborativa em Química Sustentável, com a GSK
- Centro de Pesquisa Aplicada Colaborativa para Descoberta de Alvos Moleculares, com a GSK
- Centro de Pesquisa Aplicada Colaborativa para Inovação em Gás Natural, com a BG Brasil

CENTROS DE PESQUISA APLICADA COLABORATIVA

Centro de Pesquisa em Engenharia “Professor Urbano Ernesto Stumpf”

O Centro de Pesquisa em Engenharia “Professor Urbano Ernesto Stumpf” foi inaugurado em novembro de 2014 pela FAPESP e pela Peugeot Citroën do Brasil (PCBA). Seus objetivos são principalmente o desenvolvimento de motores de combustão interna adaptados ou criados especificamente para biocombustíveis, além de estudos sobre a sustentabilidade dos biocombustíveis.

Sede: Unicamp
Coordenador: Waldyr Gallo
FAPESP: R\$ 8 milhões
Peugeot-Citroën: R\$ 8 milhões
Unicamp e instituições parceiras: R\$ 16 milhões

O Centro funciona na Faculdade de Engenharia Mecânica da Unicamp, sob a coordenação do pesquisador responsável pelo projeto, Waldyr Gallo, professor doutor do Departamento de Engenharia Mecânica da Unicamp, além do executivo Franck Turkovics, responsável por Inovação de Powertrain do Grupo PSA Peugeot Citroën no Brasil.

Essa iniciativa já conta com a participação de pesquisadores da Unicamp, USP, ITA e Instituto Mauá de Tecnologia, além de um acompanhamento internacional feito por um comitê consultivo formado por pesquisadores do Institut des Sciences e Technologies (Paris Tech), do Instituto Politécnico de Turim, da Universidade de Cambridge e do University College London, do Reino Unido, e da Technische Universitaet Darmstadt, da Alemanha.

Entre os temas investigados estão as novas configurações de motores a biocombustíveis, a redução de consumo, a emissão de gases e seus impactos e a viabilidade econômica e ambiental dos biocombustíveis.

O investimento total será de R\$ 32 milhões por um período de 10 anos, sendo R\$ 8 milhões da FAPESP, R\$ 8 milhões da PCBA e aproximadamente R\$ 16 milhões em despesas operacionais e salários pagos pelas universidades participantes.

Centro de Pesquisa Aplicada Colaborativa em Química Sustentável

Com sede no Departamento de Química da UFSCar, o Centro de Pesquisa Aplicada Colaborativa em Química Sustentável (CERSusChem) – que resulta da parceria entre a FAPESP e a GlaxoSmithKline (GSK) – tem o objetivo de promover o desenvolvimento e uso efetivo da química sustentável, com envolvimento da pesquisa acadêmica, industrial farmacêutica e de biotecnologia para superar os desafios atuais em síntese orgânica.

Sede: UFSCar
Coordenadora: Arlene Correa
FAPESP: R\$ 5 milhões
GSK: R\$ 5,5 milhões
UFSCar e instituições parceiras: R\$ 20 milhões

O primeiro ponto-chave é desenvolver sínteses mais eficientes. Atualmente, o chamado típico processo químico tem eficiência inferior a 1%. A GSK quer aumentá-la para 5%. Vias que

exijam menos manipulações sintéticas podem ser facilitadas por processos químicos inovadores. Outra meta é encontrar solventes, reagentes e matérias-primas sustentáveis, já que mais de um terço das emissões de carbono da cadeia de suprimentos da GSK são atribuídas a esses materiais. É necessário, portanto, promover investigações apuradas para o desenvolvimento de catalisadores, materiais que facilitam a interação dos reagentes resultando em processos com menor demanda energética, redução na geração de resíduos e aumento de produtividade.

O Centro é coordenado pela docente do DQ Arlene Correa e formado por pesquisadores da UFSCar, USP, Unicamp, Unesp e Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), além de contar com a colaboração de instituições nacionais e internacionais.

A FAPESP e a GSK compartilharão um investimento de aproximadamente £800 mil por ano, por um período de 10 anos.

Centro de Pesquisa Aplicada Colaborativa para Descoberta de Alvos Moleculares

O Centro de Pesquisa Aplicada Colaborativa para Descoberta de Alvos Moleculares, parceria entre a FAPESP e a farmacêutica GlaxoSmithKline Brasil (GSK), é voltado à descoberta e à validação de alvos terapêuticos que possibilitem a criação de novos fármacos para doenças de base inflamatória.

Sede: Instituto Butantan
Coordenadora: Ana Marisa Chudzinski-Tavassi
FAPESP: R\$ 12,7 milhões
GSK: R\$ 11,4 milhões
Instituto Butantan: R\$ 33 milhões

Com sede no Instituto Butantan, o Centro é coordenado pela pesquisadora Ana Marisa Chudzinski-Tavassi, que terá a missão, junto com uma equipe de pesquisadores de vários laboratórios do Instituto, de identificar alvos moleculares e vias de sinalização envolvidos em doenças como a osteoartrite, a artrite reumatoide, a síndrome metabólica e doenças neurodegenerativas.

Produtos naturais, como venenos e secreções animais, toxinas e peptídeos, deverão ser usados na validação dos alvos terapêuticos, abrindo caminho para o desenvolvimento de novos fármacos.

Para o Instituto Butantan, a parceria se reflete como muito positiva, uma vez que agregará competências institucionais em um foco específico, promoverá o intercâmbio de experiências e aprofundará estudos moleculares com vistas ao desenvolvimento de novos produtos para a área da saúde. O trabalho – que será realizado com pesquisadores da indústria farmacêutica – ampliará os conhecimentos, gerando impactos sociais e econômicos significativos e concretizando o compromisso maior dos envolvidos: transformar conhecimento em ciência aplicada, transformar descobertas em aplicações úteis à sociedade. A FAPESP irá investir R\$ 12,7 milhões, a GSK R\$ 11,4 milhões e o Instituto Butantan R\$ 33 milhões.

CENTROS DE PESQUISA APLICADA COLABORATIVA

Centro de Pesquisa Aplicada Colaborativa para Inovação em Gás Natural

Para contribuir com a ampliação da participação do gás natural na matriz energética brasileira e com a mitigação das emissões de gases de efeito estufa nas próximas décadas, entre outros objetivos, a FAPESP e a BG Brasil, empresa do BG Group, criaram o Centro de Pesquisa Aplicada Colaborativa para Inovação em Gás Natural, com sede na Universidade de São Paulo (USP).

Sede: USP

Coordenador: Julio Meneghini

FAPESP: R\$ 27 milhões

BG: R\$ 29,5 milhões

Poli/USP: R\$ 43 milhões

As investigações deverão focar em três áreas principais: engenharia, físico-química e política energética e economia. A intenção é que elas resultem em mais eficiência energética, na redução das emissões de gases de efeito estufa, em mais possibilidades de entender e influenciar a demanda por gás natural, além de sustentar seu posicionamento como combustível premium.

Além de ampliar a presença do gás natural na matriz energética do Estado de São Paulo e do Brasil, estão entre os objetivos do Centro de Pesquisa para Inovação em Gás Natural enfrentar os desafios relacionados à separação e ao transporte de gás natural a partir da bacia do pré-sal de Santos até a costa, mitigar CO₂, CH₄ e outros gases de efeito estufa, aumentar a eficiência dos processos de combustão, promover a produção de biogás e a integração de sua produção à rede de gás natural paulista e desenvolver sistemas de armazenamento inovadores e de pouco peso.

O Centro de Pesquisa Aplicada Colaborativa para Inovação em Gás Natural tem sede na Escola Politécnica (Poli) da USP e será coordenado por Julio Meneghini, professor da instituição, e Alexandre Breda, gerente de Projetos Ambientais do BG Group.

As pesquisas serão conduzidas em parceria entre pesquisadores da Poli, dos institutos de Energia e Ambiente (IEE) e de Química (IQ) da USP de São Carlos, da Faculdade de Direito do Largo de São Francisco, do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Ipen) e de engenheiros da BG Brasil.

Também são instituições associadas à iniciativa o Sustainable Gas Institute do Imperial College London, a University College London, a University of Cambridge e a University of Leeds, todos no Reino Unido; a University of Illinois at Urbana-Champaign e a Texas A&M University, nos Estados Unidos; a Technische Universitaet Darmstadt, na Alemanha; e a Université de Lyon, na França.

O investimento da FAPESP será de R\$ 27 milhões e o da BG Brasil de R\$ 29,5 milhões. Cabe à USP uma contrapartida na forma de apoio institucional e administrativo aos pesquisadores envolvidos.

BIOTA

Com base nos apontamentos feitos durante a 8ª Avaliação do Programa BIOTA, realizada em dezembro de 2014, a coordenação aperfeiçoou algumas estratégias para cumprir os objetivos propostos até 2020.

Está em processo uma das medidas para ampliar a difusão dos resultados das pesquisas nas diferentes áreas de bioprospecção, sistemas terrestres e sistemas aquáticos, que é a identificação de autores potenciais e a negociação com revistas científicas para publicação de artigos científicos, sínteses e especiais no período de 2016 a 2017.

Outra decisão, já concretizada, foi o lançamento da Chamada para Educação em Biodiversidade, aberta no final de 2015 e que recebeu 16 propostas ainda em fase de análise. Essa é uma das prioridades do programa para intensificar a interação entre seus melhores projetos de pesquisa e escolas públicas em São Paulo.

Além disso, o programa participa ativamente de fóruns e comissões criadas pelas Secretarias de governo na área de biodiversidade e serviços ecossistêmicos, como a Comissão Paulista de Biodiversidade, o Conselho Consultivo do Sistema de Informação e Gestão de Áreas Protegidas e de Interesse Ambiental do Estado de São Paulo (SIGAP), a Câmara de Compensação Ambiental (CCA) e a Comissão Permanente Pró-Primatas Paulistas. Participa também de comissões e conselhos criados pela sociedade civil, como o Comitê Pró-Criação do Parque Nacional Marinho do Arquipélago dos Alcatrazes e a Coordenação do Movimento Mantiqueira Viva.

FICHA TÉCNICA

 www.fapesp.br/biota

Desde 1999

- 2 mil trabalhos publicados em periódicos com fator médio de impacto de 1.831
- 25 livros publicados
- 255 alunos de iniciação científica treinados
- 344 mestres
- 257 doutores

Em 2015

- R\$ 10,2 milhões em recursos
- 72 projetos em andamento no ano
- 2 novos projetos iniciados
- 123 artigos em revistas internacionais com fator médio de impacto de 1.289
- 18 mestres
- 14 doutores
- 8 eventos científicos, 5 deles internacionais

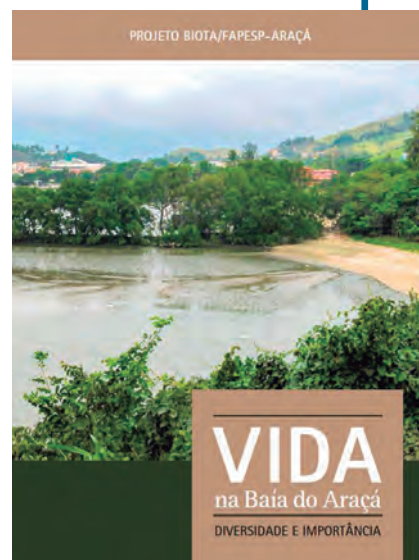
TABELAS

97 e 98

PAG. 288

BIODIVERSIDADE DA BAÍA DO ARAÇÁ

Um projeto que merece destaque pela sua capacidade de atingir múltiplos objetivos do programa é o BIOTA-Araçá. Além de ampliar a base do conhecimento sobre a Baía do Araçá, contribui com a formação de recursos humanos, com a transferência de conhecimento para a formulação de políticas públicas nas esferas local e estadual – por meio da participação de pesquisadores em conselhos de secretarias de meio ambiente – e nacional, já que a pesquisadora responsável participa de redes de pesquisa na esfera federal.



Um dos resultados desse projeto, em 2015, foi o lançamento do livro *Vida na Baía do Araçá: diversidade e importância*, que resulta do trabalho de cerca de 170 participantes, entre pesquisadores, técnicos e estudantes de graduação e de pós-graduação, vinculados a 35 instituições de ensino e pesquisa do Brasil e do exterior.

Essa equipe estudou o funcionamento da Baía do Araçá, localizada na parte central do Canal de São Sebastião, no litoral norte de São Paulo, considerando processos físicos, biológicos e sociais dessa região que é um dos últimos remanescentes de manguezal entre Bertioga e Ubatuba e que apresenta alta diversidade de espécies.

Em três anos, o projeto gerou mais informações sobre a baía do que o conjunto de estudos realizados entre as décadas de 1950 e 2010.

 www.agencia.fapesp.br/21648

BIOEN

Em 2015, o programa BIOEN organizou 10 eventos científicos, dentre os quais destacam-se os simpósios de lançamento do relatório *Scope Bioenergy & Sustainability*, que representa o estado da arte da bioenergia, com informações essenciais e compreensíveis não apenas para cientistas, mas principalmente para formuladores de políticas públicas, indústria, imprensa, entre outros.

A publicação resulta do trabalho de 137 especialistas de 24 países e de 82 instituições, coordenados por cientistas ligados aos programas BIOEN, BIOTA e de Mudanças Climáticas Globais, com apoio da FAPESP e do Comitê Científico para Problemas do Ambiente (Scope, na sigla em inglês), agência intergovernamental ligada à Unesco. A publicação foi apresentada em dois eventos em São Paulo – na FAPESP e na Fiesp –, em Bruxelas, durante a European Union Sustainable Energy Week, e na sede do Banco Mundial, em Washington. Está previsto ainda um lançamento em Nairóbi, no Quênia.

FICHA TÉCNICA

 www.fapesp.br/bioen

Desde 2008

- 130 projetos concluídos
- Mais de 290 artigos científicos em revistas indexadas
- Colaboradores de 29 países
- 15 prêmios nacionais e internacionais

Em 2015

- R\$ 6,4 milhões em recursos
- 93 projetos em andamento no ano
- 10 eventos científicos organizados pelo BIOEN
- 17 palestras externas sobre o programa
- 130 artigos publicados
- 2 prêmios

Centro Paulista de Pesquisa em Bioenergia (SP BIOEN RC)

Também merece destaque o workshop “Novos Pesquisadores e Expansão das Pesquisas em Bioenergia”, durante o qual foram apresentados os projetos de pesquisa dos novos pesquisadores da área de bioenergia contratados pelo Centro Paulista de Pesquisa em Bioenergia (SP BIOEN RC), que é resultado de acordo assinado entre o Governo do Estado de São Paulo, as três universidades públicas estaduais (USP, Unicamp e Unesp) e a FAPESP. O objetivo foi conhecer as linhas de pesquisa desses jovens pesquisadores e auxiliá-los a trabalhar dentro da rede do BIOEN. Outra iniciativa que também envolverá os pesquisadores do BIOEN é o Programa Internacional de Pós-Graduação em Bioenergia (PIPG Bioenergia), criado em decorrência de um convênio entre as três universidades e que também é parte das atividades do SP BIOEN RC e cuja missão é formar recursos humanos altamente qualificados para a área de bioenergia.

Parceria com Comissão Europeia

Em 2015 foi anunciada uma importante chamada de propostas para fomentar o avanço de tecnologias capazes de produzir em larga escala biocombustíveis feitos com biomassa lignocelulósica – representada essencialmente pelas frações vegetais que não servem de alimento humano, como a celulose e a lignina.

A chamada de propostas foi lançada no âmbito do Horizon 2020, o programa da União Europeia para Pesquisa e Inovação que teve início em 2014 e envolve FAPESP, Comissão Europeia, Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap) e o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

A Comissão Europeia investirá de € 3 milhões a € 5 milhões e haverá uma contrapartida equivalente em esforço de pesquisa no lado brasileiro que requer a participação de empresas como cofinanciadoras. Por isso, aqui os projetos serão apoiados nos moldes do programa PITE da FAPESP.

A chamada vai muito além do etanol de segunda geração, produzido a partir do bagaço da cana. Visa desenvolver combustíveis para aviação e também o gás de síntese, capaz de substituir vários produtos da indústria petroquímica, inclusive o gás natural renovável. A gaseificação é uma tecnologia que ainda não funciona em larga escala em nenhum lugar do mundo e é um dos gargalos a serem solucionados.



Apoio a pesquisas em biocombustíveis avançados

Em 2015 também foi lançada uma chamada conjunta da FAPESP com o Biotechnology and Biological Sciences Research Council (BBSRC) – um dos Conselhos de Pesquisa do Reino Unido (RCUK, na sigla em inglês) – na área de biocombustíveis avançados.

O objetivo é apoiar colaborações entre pesquisadores de São Paulo e do Reino Unido em três áreas prioritárias: desenvolvimento de organismos fermentativos de alto rendimento; *design* de enzimas para intensificar a transformação de biomassa celulósica; e pesquisas para controle e otimização de matéria-prima e no entendimento do seu efeito na produção e no processamento de biocombustíveis avançados, biogás, *commodities* e produtos químicos de alto valor.

CORRIDA DE OBSTÁCULOS



A corrida para produzir a preços competitivos o etanol de segunda geração, biocombustível extraído da celulose de resíduos agrícolas como bagaço de cana, sabugo de milho e madeira, promete multiplicar a oferta de energia renovável, mas ainda envolve a superação de entraves tecnológicos. Um artigo publicado na revista *Scientometrics* indica que a ciência brasileira está em situação de desvantagem nessa corrida em relação a países competidores.

Assinado por pesquisadores da Unicamp e da Esalq-USP, o trabalho realizado com apoio do programa BIOEN mapeou artigos científicos publicados no mundo durante 30 anos sobre etanol de segunda geração. Demonstrou que o Brasil, embora seja o segundo maior produtor de etanol de primeira geração, obtido da cana-de-açúcar, não exibe essa mesma proeminência em redes internacionais de colaboração científica dedicadas a vencer gargalos para a produção do etanol de celulose.

Os sistemas de inovação de países como Estados Unidos, China e Alemanha têm presença mais expressiva nessas redes do que o Brasil, segundo a pesquisa. No caso do etanol de segunda geração, o trabalho em rede é relevante. Segundo os pesquisadores, não há uma tecnologia consagrada, mas pacotes de alternativas em estudo. A exploração das oportunidades depende do trabalho conjunto de vários grupos.

O estudo analisou 6.053 artigos científicos da base de dados Web of Science publicados até 2012. A base de dados Web of Science mostra que, ao longo de 30 anos, 103 países tomaram parte na produção do conhecimento sobre etanol de segunda geração. Os Estados Unidos lideram, com 23% do total de *papers*. Em seguida aparecem a China (9,8%) e o Brasil (4,9%).

 www.revistapesquisa.fapesp.br/2015/06/16/corrída-de-obstaculos-2

ESTUDO DA POLI PODE AUMENTAR EFICIÊNCIA E REDUZIR DESGASTE DE MOTORES FLEX

Três trabalhos do Laboratório de Fenômenos de Superfície (LFS) da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli-USP), apoiados pelos programas BIOEN e PITE, foram apresentados no Leeds-Lyon Symposium on Tribology 2015 para mostrar o quanto o país avançou no estudo dos impactos causados nos motores pelos biocombustíveis.

O LFS é um dos centros de investigação líderes no setor e o foco de suas pesquisas tem sido essencialmente reduzir a perda de eficiência dos motores causada pelo atrito e o desgaste dos componentes.

Um dos aspectos destacados foi a tendência mundial, devido à necessidade de reduzir o consumo de energia, de produzir lubrificantes cada vez menos viscosos. Com menor viscosidade, o motor roda mais consumindo menos combustível.

Além disso, no caso dos motores *flex-fuel*, existe uma peculiaridade a ser considerada. Trata-se da água presente no etanol, em um percentual de 5%. Essa água, juntamente com o próprio etanol, “lava” as superfícies dos componentes, carregando os aditivos depositados pelos lubrificantes. A película de aditivos, chamada “tribofilme”, é removida pelo etanol ou mesmo pela gasolina consumida no Brasil, que, de acordo com a legislação, pode conter até 27% de etanol. Trabalhando com a geometria e microgeometria dos componentes e com a formulação de lubrificantes, os pesquisadores procuram, por várias vias, minimizar os inconvenientes e melhorar o desempenho dos motores.

Há várias instituições parceiras do projeto – Petrobras, as montadoras de veículos Fiat, Renault e Volkswagen, as empresas de autopeças Mahle e Tupy, a Unicamp, UFABC e USP. Como são montadoras concorrentes, não cabe ao projeto produzir tecnologia aplicável (*know how*). Suas pesquisas se voltam para o conhecimento dos fundamentos (*know why*), que cada empresa parceira poderá depois utilizar no desenvolvimento de seus próprios processos e produtos.

 www.agencia.fapesp.br/22309

MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS

Um grande tema mobilizador de discussões em todo o mundo – a 21ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP21) – também movimentou a agenda da FAPESP, especialmente a da presidência e dos membros do Programa FAPESP de Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (PFPMCG).

Uma importante contribuição do programa para embasar as metas brasileiras de redução voluntária de emissões de gases de efeito estufa (INDC, na sigla em inglês), que o Brasil levou à COP21 em Paris, em dezembro de 2015, resultou de um estudo que concluiu que o Brasil pode zerar em 2030 suas emissões de gases de efeito estufa causadas pelo desmatamento da Amazônia se o Código Florestal for cumprido.

Os pesquisadores fizeram projeções sobre como o novo Código Florestal poderá influenciar o uso futuro da terra no país, levando em conta políticas internas e a demanda mundial e nacional por produtos agropecuários brasileiros, além do potencial produtivo de cada região e as restrições ambientais.

Com base nessa combinação de dados, o modelo fez projeções do uso da terra no Brasil até 2050 vislumbrando cinco diferentes cenários.

Cenário com o Código Florestal cumprido

As projeções indicaram que, em um cenário de plena aplicação do Código Florestal, o reflorestamento no Brasil poderá chegar a 11 milhões de hectares até 2050.

Em relação à produção agropecuária, em todos os cinco cenários projetados a área cultivada no Brasil crescerá nas próximas décadas, saltando de 56 milhões de hectares em 2010 para 92 milhões de hectares em 2030, podendo chegar a 114 milhões de hectares em 2050.

FICHA TÉCNICA

 www.fapesp.br/mcg

Desde 2008

- 243 projetos concluídos

Em 2015

- R\$ 7,2 milhões em recursos, 166% a mais que em 2011
- 48 projetos em andamento, principalmente em Geociências e Biologia

TABELAS

103 e 104

PAG. 291

MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS

Em contrapartida, as terras destinadas à pastagem poderão ter uma diminuição significativa nas próximas décadas, caindo 10 milhões de hectares em 2030 comparado com 2010 e mais 20 milhões de hectares até 2050, indicaram as projeções.

A combinação de reflorestamento com redução do desmatamento, por força do Código Florestal, poderá fazer com que as emissões por desmatamento no Brasil cheguem a 110 milhões de toneladas de CO₂ em 2030 – uma queda de 92% em relação a 2000, quando dois terços das emissões de CO₂ do país eram provenientes, principalmente, do desmatamento da Amazônia.

DEBATES COM A IMPRENSA E CIENTISTAS

Representantes do PFP MCG e dos programas BIOEN e BIOTA avaliaram as condições necessárias para o sucesso de um acordo climático global e apresentaram seus pontos de vista em encontros com jornalistas e com a comunidade científica. Nesses encontros, além de apresentarem resultados de estudos, os especialistas apontaram a necessidade de se criar um forte sistema de governança para cobrar o cumprimento das metas de redução de emissão de gases de efeito estufa a serem acordadas pelos países.

R\$ 10 MILHÕES PARA NOVAS PESQUISAS

Em dezembro de 2015, o programa lançou novo edital para selecionar propostas de pesquisa sobre “Mudanças climáticas e suas relações com Energia, Água e Agricultura”. Às propostas selecionadas até 30 de maio de 2016 será destinado um total de R\$ 10 milhões.



DIVULGAÇÃO

REDUÇÃO DO DESMATAMENTO DA AMAZÔNIA EVITA 1,7 MIL MORTES POR ANO

A diminuição do desmatamento da Amazônia e das emissões de fumaça de queimadas nos últimos 10 anos tem causado a redução de, em média, 30% da concentração de material particulado (aerossóis), além de ozônio, monóxido de carbono, óxido de nitrogênio e outros poluentes atmosféricos emitidos pelas queimadas durante a estação seca na região Sul do país, além do Paraguai, norte da Bolívia e Argentina.

Essa melhoria da qualidade do ar da região pode estar contribuindo para impedir a morte precoce de cerca de 1,7 mil adultos por ano em toda a América do Sul.

A estimativa é de um estudo realizado por pesquisadores da USP, em colaboração com colegas da University of Leeds e da University of Manchester, do Reino Unido, e do Massachusetts Institute of Technology (MIT), dos Estados Unidos, que foi publicado em setembro na versão *on-line* da revista *Nature Geoscience*.

Por meio da combinação de medidas por satélites e instrumentos no solo, modelos atmosféricos globais e de exposição à saúde, os pesquisadores estimaram, em termos continentais, o impacto na saúde proporcionado pela forte redução do desmatamento. E, pela primeira vez, mostraram que reduzir o desmatamento resulta na melhoria da qualidade do ar, o que acarreta a diminuição de mortes pela exposição à poluição atmosférica na maior parte da América do Sul.

As estimativas indicaram que pessoas mais próximas aos focos de queimadas apresentam maior risco, mas a maioria das mortes precoces ocorre fora da Amazônia por causa do transporte de fumaça para regiões mais densamente povoadas. Por isso, para maximizar os benefícios proporcionados pela redução do desmatamento, é preciso ter políticas destinadas a obter desmatamento zero em todas as áreas de florestas tropicais úmidas.

 www.agencia.fapesp.br/21894

MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS – DESTAQUES

EXTREMOS CLIMÁTICOS DEVEM OCORRER COM MAIS FREQUÊNCIA E INTENSIDADE EM SÃO PAULO

A variação climática observada na Região Metropolitana de São Paulo nos últimos anos – caracterizada por chuvas intensas concentradas em poucos dias, espaçadas entre longos períodos secos e quentes – deve se tornar tendência ou até mesmo se agravar nas próximas décadas.



PHÉLIPPE JANNING

As conclusões são de um Projeto Temático no âmbito do Programa FAPESP de Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais, realizado por pesquisadores de diversas instituições do Brasil e do exterior e que foram publicadas na revista *Climate Research*.

Os pesquisadores observam na Região Metropolitana de São Paulo um aumento na frequência de chuvas intensas, deflagradoras de enchentes e deslizamentos de terra, distribuídas entre períodos secos que podem se estender por meses.

Os modelos climáticos projetam que esses eventos climáticos extremos passarão a ser cada vez mais comuns em São Paulo e podem se intensificar, se forem mantidos o atual ritmo de urbanização e de emissão de gases de efeito estufa.

Com o aumento da urbanização, o solo da região foi sendo cada vez mais coberto por materiais como asfalto e concreto, que absorvem muito calor e não retêm umidade. Com isso, durante o dia o clima fica muito quente e, à noite, o calor acumulado é liberado para a atmosfera. A umidade relativa do ar da cidade é reduzida e a evaporação de água do solo para a formação de nuvens é acelerada.

O aumento da taxa de evaporação faz com que mais água do solo seja extraída, deixando-o totalmente seco, como tem acontecido nas regiões dos reservatórios que abastecem a região metropolitana de São Paulo. Isso pode contribuir para aumentar o déficit hídrico da cidade.



www.agencia.fapesp.br/20717

PROGRAMA DE PESQUISA EM POLÍTICAS PÚBLICAS

A FAPESP agrupa na rubrica Programas de Pesquisa em Políticas Públicas dois programas: Pesquisa em Políticas Públicas (PPP) e 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 2015, estavam vigentes 77 projetos no âmbito do programa PP-SUS nas áreas de Saúde (99%) e Biologia (1%), aos quais foram destinados R\$ 6,6 milhões. Com os três projetos PPP vigentes na área de Ciências humanas e sociais foram gastos R\$ 54,8 mil.

10 anos de PP-SUS

Com 10 anos de existência completados em 2015, o PP-SUS foi criado com o objetivo de descentralizar as atividades de fomento federal da CT&I e, ao mesmo tempo, financiar pesquisas em temas prioritários para a saúde da população brasileira, reduzindo desigualdades regionais. O programa PP-SUS é coordenado em âmbito nacional pelo Ministério da Saúde, por meio do Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (Decit/SCTIE).

São parceiros da iniciativa o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e, nos diversos estados da federação, as Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs), as Secretarias Estaduais de Saúde e as Secretarias de Ciência e Tecnologia. No Estado de São Paulo, o Instituto de Saúde representa a SES-SP no Comitê Gestor do PP-SUS.

A FAPESP, em parceria com o CNPq, tem financiado projetos desde o início do programa em São Paulo. A definição dos temas prioritários é um dos pontos cruciais para o sucesso do programa. Para isso, o Instituto de Saúde costuma organizar, antes de cada edital, uma Oficina de Definição de Prioridades de Pesquisa.

Em 10 anos, o programa PP-SUS lançou cinco editais por meio dos quais foram selecionados mais de 300 projetos de pesquisa, de 20 municípios paulistas, que receberam R\$ 32 milhões. Em 2015, foram desembolsados R\$ 6,6 milhões para 77 projetos em andamento.

FICHA TÉCNICA

 www.fapesp.br/politicaspublicas

Em 2015

- R\$ 6,6 milhões em recursos (99% para o PP-SUS)
- 80 projetos vigentes (77 PP-SUS e 3 PPP)
- 2 novos projetos PPP iniciados

TABELAS

105 a 110

PAG. 292 e 293

PROTOCOLO PARA MEDICAMENTOS DE ALTO CUSTO

Algumas das experiências mais bem-sucedidas desenvolvidas com apoio da FAPESP no âmbito do PPSUS-SP foram apresentadas em um evento realizado no final de 2015, no Instituto de Saúde (IS), órgão vinculado à Secretaria do Estado da Saúde (SES-SP).

Uma delas foi uma pesquisa que permitiu implantar entre 2007 e 2009, no Hospital das Clínicas (HCFMUSP), o Centro de Dispensação de Medicamentos de Alto Custo (Cedmac). A iniciativa hoje se tornou uma rede, com unidades na Unicamp, na USP de Ribeirão Preto e na Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (Famerp).

O centro foi idealizado quando estava começando no Brasil – particularmente na área de reumatologia – o uso de terapia biológica. São medicamentos caros, cujo uso ainda não estava bem padronizado no país. E existia uma forte pressão da indústria farmacêutica para que os médicos os receitassem.

A proposta inicial do centro era criar protocolos para o uso dessas medicações, em sua maioria endovenosas, sem que houvesse qualquer conflito de interesses com fabricantes. Na época, apenas um desses fármacos tinha o uso aprovado no Brasil. O tratamento de cada paciente custava ao SUS anualmente o equivalente ao preço de um carro sedã novo.

No primeiro ano, 130 pacientes foram assistidos no centro do HC. Em 2015, o número já passava de mil. O acompanhamento desses pacientes ao longo dos anos tem rendido diversos projetos de pesquisa, como, por exemplo, a criação e a validação de um protocolo para prevenir tuberculose em pessoas submetidas à terapia biológica.

 www.agencia.fapesp.br/22737

CEPID

O Programa Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID) tem como principal diferencial o investimento de longo prazo em centros de pesquisa de excelência no Estado de São Paulo, multi-institucionais e interdisciplinares.

Os CEPIDS têm como missão desenvolver pesquisa na fronteira do conhecimento, fundamental ou aplicada, com impacto comercial e social relevantes, contribuir para a inovação por meio de transferência de tecnologia e oferecer atividades educacionais e de difusão do conhecimento a professores e estudantes do ensino fundamental e médio, bem como para o público em geral.

Escolhidos por meio de edital e selecionados por especialistas brasileiros e estrangeiros e por um comitê internacional, os CEPIDS contam com financiamento por um período de até 11 anos, o que lhes permite ousar nos objetivos da investigação, consolidar equipes de excelência, conferir maior escala à pesquisa científica e tecnológica e cumprir os requisitos de sua missão.

Além de recursos da FAPESP, os centros têm também o respaldo das instituições às quais estão ligados – na forma de financiamento a professores, técnicos, pessoal de apoio e infraestrutura –, além de fundos adicionais aportados por indústrias e outras agências de fomento à pesquisa que, somados, formam um dos maiores investimentos em pesquisa do país.

No primeiro edital, em 2000, foram selecionados 11 centros, e no segundo, em 2011, 17 novos CEPIDS foram escolhidos dentre 90 propostas apresentadas. Oito são remanescentes da primeira chamada, porém com seu escopo de pesquisa ampliado.

FICHA TÉCNICA

 www.cepida.fapesp.br

Edital de 2000

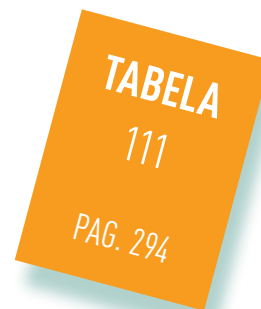
- 11 CEPIDS apoiados até 2013

Edital de 2011

- 17 CEPIDS em 5 cidades de SP

Investimento

- US\$ 680 milhões em 11 anos
 - US\$ 370 milhões da FAPESP
 - US\$ 310 milhões das instituições-sede



CEPID – DESTAQUES

BIPMED É O PRIMEIRO BANCO DE DADOS GENÔMICOS DA AMÉRICA LATINA

Além dos inúmeros estudos em andamento nos 17 Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPIDs), uma iniciativa merece destaque em 2015: o lançamento da Brazilian Initiative on Precision Medicine (BIPMed), esforço voltado a criar condições para implantar a medicina de precisão no Brasil. O BIPMed reúne integrantes de cinco CEPIDs apoiados pela Fundação: o Centro de Pesquisa em Engenharia e Ciências Computacionais (CCES, na sigla em inglês), o Centro de Pesquisa em Terapia Celular (CTC), o Centro de Pesquisa em Obesidade e Comorbidades (OCRC, na sigla em inglês) e o Centro de Pesquisa em Doenças Inflamatórias (CRID, na sigla em inglês), liderados pelo Instituto de Pesquisa sobre Neurociências e Neurotecnologia (BRAINN, na sigla em inglês).

O primeiro fruto desse trabalho conjunto foi a criação do primeiro banco público de dados genômicos da América Latina, que pode ser acessado gratuitamente pelo endereço bipmed.iqm.unicamp.br. Os primeiros dados depositados no banco genômico são de estudos conduzidos pelas equipes desses cinco CEPIDs.

O ambiente virtual está aberto tanto para cientistas que desejam consultar as informações ali contidas – por enquanto sobre genes transcritos e variantes genômicas – como também aos que têm interesse em depositar dados obtidos em suas próprias investigações.

 www.agencia.fapesp.br/22255

CENTRO DE PESQUISA EM DOENÇAS INFLAMATÓRIAS (CRID)

O CRID, na sigla em inglês, realiza pesquisa integrativa e translacional sobre os mecanismos subjacentes às doenças inflamatórias com o objetivo de identificar novos alvos terapêuticos.

Para isso, o CRID conta com uma equipe de pesquisadores das áreas básicas – Genética, Biologia Molecular e Celular, Imunologia, Bioquímica, Química, Farmacologia e Bioinformática – e Clínicas – Reumatologia, Pneumologia, Radiologia, Neurologia, Infectologia e Dermatologia.

A pesquisa envolve triagem molecular e genética de alto desempenho, modelos experimentais de doenças inflamatórias, identificação de vias de sinalização envolvidas nestas doenças, técnicas de modelagem computacionais modernas e síntese química de compostos, além da busca por novas moléculas naturais em plantas e na saliva de artrópodes.

Em etapas subsequentes novas moléculas que interferem com os alvos caracterizados serão desenvolvidas.

O Centro promove ainda ações de educação e difusão do conhecimento para a comunidade científica, para os pacientes e para o público em geral. O objetivo principal dessas ações é disseminar informações sobre doenças inflamatórias, promovendo a conscientização pública e aproximando a universidade da sociedade.

FICHA TÉCNICA

 www.cepid.fapesp.br/crid

- **Sede:** Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (USP)
- **Coordenador:** Fernando de Queiroz Cunha
- **Valor concedido:** R\$ 26,6 milhões
- 8 investigadores principais
- 27 pesquisadores associados
- 3 depósitos de patentes
- 3 empresas parceiras: Biolab, Cristália e Lichnoflora

Em 2015

- 60 artigos científicos publicados

TESTE PODE AJUDAR A PLANEJAR TERAPIA CONTRA ARTRITE REUMATOIDE



WIKIPEDIA

Um teste clínico desenvolvido e patenteado por pesquisadores de Ribeirão Preto (SP) permite identificar, antes mesmo do início do tratamento, pacientes com artrite reumatoide que não respondem ao medicamento metotrexato, considerado padrão ouro no combate à doença.

Dados epidemiológicos indicam que o medicamento não funciona em cerca de 40% dos casos. Atualmente, é necessário esperar de três a seis meses após o início da terapia para descobrir se o paciente está reagindo. A demora, de acordo com os médicos, pode comprometer as chances de cura.

Em parceria com um laboratório farmacêutico, os pesquisadores trabalham no desenvolvimento de uma nova classe de analgésicos/anti-inflamatórios que age por bloquear alostericamente o receptor C5aR1.

A pesquisa que tornou possível o desenvolvimento do *kit* para fazer o exame foi conduzida no âmbito do CRID. Os resultados foram publicados em artigo na revista *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)* e o pesquisador responsável pelo estudo, Raphael Sanches Peres, que foi bolsista de mestrado e doutorado da FAPESP, foi um dos vencedores do Prêmio de Incentivo em Ciência e Tecnologia para o Sistema Único de Saúde (SUS), edição de 2015.



www.agencia.fapesp.br/20655

CEPID – BRAINN

INSTITUTO DE PESQUISA SOBRE NEUROCIÊNCIAS
E NEUROTECNOLOGIA (BRAINN)

O BRAINN investiga os mecanismos básicos da epilepsia e do acidente vascular cerebral, assim como as lesões associadas. As pesquisas têm aplicações relacionadas à prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação e servirão como modelo para o melhor entendimento das funções do cérebro, em condições normais e anormais.

O Centro, por exemplo, já está oferecendo aconselhamento genômico a um grupo de pacientes da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). O novo serviço inclui exames que permitem identificar predisposições genéticas a doenças e antecipar medidas de prevenção e tratamento. O próximo passo é abrir esse serviço à população.

A identificação das possíveis doenças futuras ocorre por meio do sequenciamento do exoma, as sequências de DNA que direcionam a produção de proteínas essenciais ao funcionamento correto do organismo. Isso pode levar a descobertas precoces de doenças neurológicas, como epilepsia, Parkinson e Alzheimer ou de predisposição a diversos tipos de câncer.

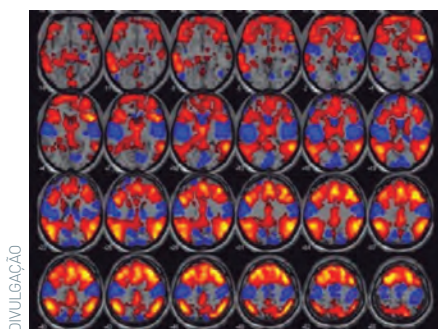
O Centro conta com um plano de difusão do conhecimento e de educação que engloba a criação de *websites*, programas *on-line* de rádio e TV; a criação de redes sociais específicas, *blogs* e *microblogs*; a expansão de uma revista já existente; e a publicação de livros para disseminar as neurociências na comunidade.

FICHA TÉCNICA

 www.cepida.fapesp.br/brainn

- **Sede:** Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp
- **Coordenador:** Fernando Cendes
- **Valor concedido:** R\$ 17,0 milhões
- 10 pesquisadores principais
- 50 pesquisadores associados
- 5 instituições estrangeiras associadas

ESTUDO AVALIA RELAÇÃO ENTRE PADRÕES DE SONO E EPILEPSIA



Com auxílio de uma técnica que combina simultaneamente exames de eletroencefalograma (EEG) e ressonância magnética funcional (RMF), pesquisadores brasileiros e ingleses tentam compreender a relação entre os padrões de sono e a epilepsia.

Segundo os autores, os resultados deverão contribuir para um melhor entendimento da doença, com impactos no diagnóstico, avaliação do prognóstico e na eficácia do tratamento.

A colaboração envolve cientistas da Unicamp, USP, Universidade de Nottingham e Universidade de Birmingham, na Inglaterra, no âmbito do Instituto de Pesquisa sobre Neurociências e Neurotecnologia (BRAINN) e do programa CInAPCe. A pesquisa também é financiada por meio de um projeto selecionado em uma chamada de propostas lançada no âmbito de um acordo de cooperação entre a FAPESP e as duas universidades inglesas.

O foco do estudo é a epilepsia generalizada. Nesses casos, as crises muitas vezes se manifestam durante o sono – principalmente durante a fase de transição de sono para vigília. Os episódios também costumam estar associados à privação de sono.

Essa forma da doença não tem uma causa bem definida e acredita-se que seja resultado de uma associação de fatores genéticos e ambientais. Não há prejuízos cognitivos e nem alterações estruturais visíveis no cérebro – possivelmente apenas em nível molecular. O principal sintoma da doença são as convulsões, resultantes de alterações súbitas na atividade elétrica do cérebro.

Ao examinar o que acontece no cérebro adormecido e ao comparar os padrões de sono de cada indivíduo com os padrões de funcionamento cerebral durante a vigília, o estudo quer descobrir o que o cérebro deveria estar fazendo durante o sono. Os métodos usados auxiliarão a descobrir como esses processos são afetados pela epilepsia e, assim, entender melhor os dois fenômenos.

 www.agencia.fapesp.br/21737

CENTRO DE PESQUISA EM TOXINAS, RESPOSTA IMUNE E SINALIZAÇÃO CELULAR (CeTICS)

O CeTICS desenvolve estudos sobre mecanismos bioquímicos, moleculares e celulares de toxinas com potencial terapêutico. Um dos objetivos de pesquisa é a caracterização de novos alvos moleculares e drogas com potencial terapêutico para controle da dor.

O CeTICS dá continuidade às pesquisas desenvolvidas no Centro de Toxinologia Aplicada (CAT), constituído no primeiro edital do programa CEPID (2000 a 2013), que patenteou diversas toxinas de natureza proteica, pontos de partida para o desenvolvimento de inovação farmacêutica em parceria com indústrias locais.

A ênfase em proteínas e peptídeos levou o CAT a instalar laboratórios de vanguarda para transcriptômica, proteômica, biologia molecular do DNA recombinante e síntese de peptídeos. Mais recentemente, estudos dos mecanismos de ação, bioquímicos, moleculares e celulares, dessas promissoras moléculas foram iniciados com o objetivo de estabelecer provas de conceito.

Assim, o CAT estabeleceu, no Instituto Butantan, as condições iniciais para a criação de um Centro de Toxinas e Resposta Imune fundamentado nas abordagens atuais da biologia sistêmica. Por conseguinte, 11 pesquisadores, dentre os mais competitivos do Instituto Butantan, propuseram a criação do CeTICS, com aspirações a centro de excelência de classe mundial, aproveitando a histórica reputação internacional do Butantan e o sucesso recente do CAT.

O plano de pesquisa do CeTICS integra subprojetos voltados para a pesquisa científica com subprojetos com vocação para a inovação tecnológica. Um grande grupo de cientistas seniores do Instituto Butantan, de outras instituições brasileiras e de renomadas instituições estrangeiras são colaboradores do Centro.

FICHA TÉCNICA

 www.cepид.fapesp.br/cetics

- **Sede:** Instituto Butantan, Secretaria Estadual de Saúde
- **Coordenador:** Hugo Aguirre Armelin
- **Valor concedido:** R\$ 16,3 milhões
- Rede de **162** pesquisadores
- **11** investigadores principais
- **53** pesquisadores associados
- **98** colaboradores
- **9** instituições estrangeiras associadas

PLATAFORMA ZEBRAFISH É INAUGURADA NO INSTITUTO BUTANTAN

Um biotério com capacidade para criar até 3 mil peixes adultos do tipo paulistinha – também conhecido como zebrafish (*Danio rerio*) – foi inaugurado em outubro de 2015 no Instituto Butantan. A espécie tem sido cada vez mais usada como modelo em pesquisas científicas, principalmente na área de saúde.



ACERVO INSTITUTO BUTANTAN

Batizada de Plataforma Zebrafish, a nova estrutura foi montada no âmbito do Centro de Pesquisa em Toxinas, Resposta Imune e Sinalização Celular (CeTICS).

A proposta é que o peixe comece a ser introduzido em ambientes de pesquisa onde atualmente são usados principalmente camundongos e ratos. Além do custo de criação muito inferior ao de qualquer mamífero, o zebrafish oferece diversas outras vantagens como organismo modelo: tem fácil manejo, pequeno porte (de 3 a 4 centímetros), alta taxa reprodutiva e rápido desenvolvimento. Evolui de ovo a larva em até 72 horas e torna-se adulto com apenas 3 meses de idade. Vive até os 5 anos, enquanto um camundongo não passa de 2 anos, e é possível usá-lo em experimentação durante todos os estágios de desenvolvimento.

A espécie já teve o genoma sequenciado e aproximadamente 70% dos genes são semelhantes aos dos humanos. Segundo os pesquisadores, somente agora a ciência brasileira está acordando para o zebrafish. Há no mundo cerca de 2 mil artigos feitos com base em pesquisas que usaram esse modelo e apenas 40 são brasileiros.

A ideia é que a Plataforma possa abrigar não apenas estudos do CeTICS como também de diversos outros grupos. Inicialmente, isso seria feito por meio de colaborações em projetos de interesse do CEPID que possam gerar inovação, artigos e teses. Mas, em um futuro breve, também poderá comercializar o animal – normal, mutante ou transgênico –, bem como prestar serviços para a comunidade científica.

 www.agencia.fapesp.br/22071

CENTRO DE PESQUISA EM ENGENHARIA E CIÊNCIAS COMPUTACIONAIS (CCES)

O CCES desenvolve e aplica métodos computacionais avançados para solucionar problemas de fronteira nas ciências e nas engenharias, com o objetivo de promover avanços substantivos em inovação tecnológica e difusão na área do conhecimento denominada eScience.

O foco central do CCES é utilizar simulação e modelagem computacional para buscar soluções para problemas complexos em Química, Física, Engenharia Mecânica, Geofísica, Genômica e Ciência da Computação.

Apesar das diferenças entre tais áreas, os problemas abordados são caracterizados pela necessidade de entender interações entre os vários objetos que compõem os sistemas sob estudo, desde átomos e moléculas (Física e Química) até materiais complexos (Engenharia).

A modelagem baseada na técnica de simulação computacional por dinâmica molecular, por exemplo, tem levado a uma maior compreensão sobre os nanomateriais e sistemas biomoleculares de interesse para o desenvolvimento de fármacos e também em bioenergia.

A pesquisa em bancos de dados e em computação de alto desempenho realizada pelos cientistas da computação do CCES permite estudar e entender as interações entre as partículas. Isso tem impacto direto em, por exemplo, estudos de produção do bioetanol de segunda geração.

Outro exemplo de pesquisa realizada no CCES está voltada aos chamados nanomateriais de carbono e como este tipo de material pode ser usado para criar materiais mais resistentes, como na fabricação de robôs e próteses. Neste caso, exige-se trabalho conjunto em Física, Química e Engenharia Mecânica.

No CCES destacam-se também pesquisas na área de controle, curadoria e manejo de dados científicos em grandes volumes (Data Science).

FICHA TÉCNICA

 www.cepid.fapesp.br/cces

- **Sede:** Instituto de Química da Unicamp
- **Coordenador:** Munir Salomão Skaf
- **Valor concedido:** R\$ 14,6 milhões
- 6 investigadores principais
- 11 pesquisadores associados
- 4 instituições estrangeiras associadas

MODELAGEM MOLECULAR AMPLIA CONHECIMENTO SOBRE MATERIAIS BIOPOLIMÉRICOS

No CCES a modelagem baseada na técnica de simulação computacional por dinâmica molecular tem levado a uma maior compreensão sobre os materiais biopoliméricos – como a celulose, a hemicelulose e a lignina – e como esses componentes se arranjam na parede celular das plantas.

Possibilidades de aplicação da técnica em pesquisas com materiais vitrocerâmicos e matéria condensada mole podem ser observadas em pesquisas do CCES, desenvolvidas no âmbito do programa BIOEN para produção de bioetanol de segunda geração.

Essa modelagem ajuda a computar e determinar os movimentos de cada átomo que compõe o sistema molecular, em um sistema que imita o fisiológico, com a proteína, o polímero, o solvente, os íons etc. Conhecendo as interações entre as partículas por meio da computação de alto desempenho é possível estudar e entender como elas interagem.

Entre os resultados mais recentes está a identificação de fatores que determinam a termoestabilidade e a termofilicidade de algumas enzimas envolvidas no processo de hidrólise. O estudo sugere que mutações genéticas poderiam levar a uma enzima que seja cataliticamente eficiente e menos inibida pelo produto de sua reação.

Em outra pesquisa foram estudadas as endoglucanases, enzimas modulares com um módulo responsável pela reação e outros pela ligação ao substrato, com função de “grudar” na parede celular das fibras da celulose, aproximando o domínio catalítico do seu alvo. O trabalho mostrou como a enzima adotou mecanismos alternativos de ligação à celulose.

O grupo também obteve resultados promissores no estudo das forças termodinâmicas que mantêm a coesão da parede celular, identificando qual a influência dos diferentes tipos de hemicelulose sobre as fibrilas de celulose.

 www.agencia.fapesp.br/21187

CENTRO DE TERAPIA CELULAR (CTC)

O CTC tem foco na pesquisa básica e aplicada em células-tronco e um programa multidisciplinar que estuda as características moleculares, celulares e biológicas de células normais e patológicas e avalia seu potencial uso terapêutico. O objetivo é gerar linhagens brasileiras para serem utilizadas em estudos pré-clínicos, investigar os mecanismos envolvidos no estado de pluripotência, assim como em doenças como a disceratose congênita, anemia de Faconi, hemofilia A e doença de Parkinson.

Pesquisadores do CTC, em parceria com cientistas dos Institutos Nacionais de Saúde (NIH), dos Estados Unidos, conseguiram, por exemplo, transformar células da pele de portadores de uma mutação genética causadora de anemia aplástica em células-tronco pluripotentes, semelhantes às embrionárias. Desenvolveram também uma plataforma de produção do fator VIII recombinante, já patenteada no United States Patent and Trademark Office (USPTO).

O Centro, constituído desde o primeiro edital do programa, tem um projeto sólido de transferência de tecnologia centrado na melhoria da saúde pública e conta com um programa de educação de ciências.

FICHA TÉCNICA

 www.cepид.fapesp.br/ctc

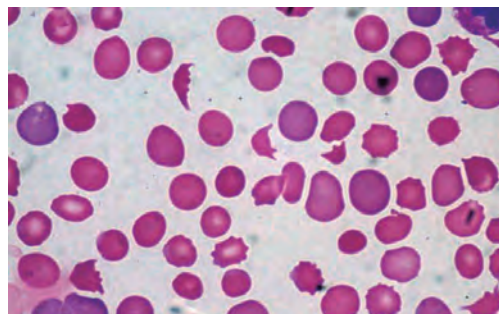
- **Sede:** Fundação Hemocentro de Ribeirão Preto da USP
- **Coordenador:** Dimas Tadeu Covas
- **Valor concedido:** R\$ 27,2 milhões
- **10** investigadores principais
- **32** pesquisadores associados
- **11** instituições estrangeiras associadas

Em 2015

- **6** artigos científicos publicados

SUS PASSA A OFERECER TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA PARA TRATAR ANEMIA FALCIFORME

Considerado o único tratamento capaz de curar a anemia falciforme, o transplante de medula óssea foi incluído no rol de procedimentos cobertos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) em 2015. A decisão era uma demanda antiga de especialistas da área de hematologia e parte das evidências científicas que contribuíram para a inclusão do tratamento na rede pública foi produzida em trabalhos realizados no âmbito do Centro de Terapia Celular (CTC), o único do Brasil que realiza o procedimento de maneira regular.



WIKIMEDIA

A técnica, cujo nome científico é transplante de células-tronco hematopoiéticas alogênico, consiste em destruir com o uso de drogas quimioterápicas a medula óssea do paciente, que produz células sanguíneas defeituosas. Em seguida, são infundidas células-tronco da medula de um doador compatível para que seja criada uma nova fábrica de células sanguíneas saudáveis.

Os primeiros trabalhos experimentais foram feitos em 2003. Desde então, o CTC já realizou 27 dos 40 transplantes em portadores de anemia falciforme ocorridos no Brasil. Como trata-se de um procedimento muito complexo, com potencial de trazer muitas complicações, o governo brasileiro estava esperando que os dados publicados na literatura se consolidassem. Havia apenas evidências sobre a segurança e a eficácia do método vindas da Europa ou dos Estados Unidos, cada um com a experiência de 600 transplantes com índice de cura de 90%, quando o doador é um irmão compatível. A mortalidade está em torno de 5%. Os transplantes com doadores não aparentados ainda são considerados experimentais.

O CTC mostrou que seus pacientes alcançaram os mesmos índices de cura e sobrevida. Essa experiência ofereceu dados robustos para atestar a segurança e a eficácia do procedimento e foi muito importante para ajudar a mudar opiniões contrárias à inclusão do procedimento no SUS dentro do Ministério da Saúde.

 www.agencia.fapesp.br/21453

CENTRO DE PESQUISA, INOVAÇÃO E DIFUSÃO EM NEUROMATEMÁTICA (NeuroMat)

O NeuroMat é o primeiro centro brasileiro dedicado à construção de uma teoria matemática do cérebro. Sua missão é formular um novo quadro conceitual para interpretar dados obtidos a partir de experimentos e exames neurofisiológicos. Reúne pesquisadores em matemática, ciência da computação, estatística e neurobiologia de universidades brasileiras e estrangeiras.

As principais linhas de pesquisa do NeuroMat incluem o desenvolvimento de uma nova classe de processos estocásticos para modelar sistemas de neurônios e o de uma nova classe de processos estocásticos guiados por modelos de árvore de contexto. Essas pesquisas contribuem para avançar na formulação teórica das dinâmicas neuronais e para corroborar a conjectura de que o cérebro atribui modelos a estímulos. A investigação matemática é complementada por simulações computacionais de redes de neurônios feitas no Centro de Computação de Alto Desempenho do NeuroMat. A pesquisa do NeuroMat tem desdobramentos na neurobiologia experimental, na neurociência computacional, na reabilitação de pacientes com lesões neurológicas e na ciência dos bancos de dados.

Desenvolver ferramentas computacionais de código aberto para dar conta do desafio associado ao volume e ao tipo de dados coletados em experimentos e exames neurofisiológicos é o objetivo central da área de transferência tecnológica do NeuroMat. Isso envolve a criação de um *software* para a organização, controle e gerenciamento de dados neurofisiológicos clínicos e experimentais e de um repositório internacional para a disponibilização livre desses dados.

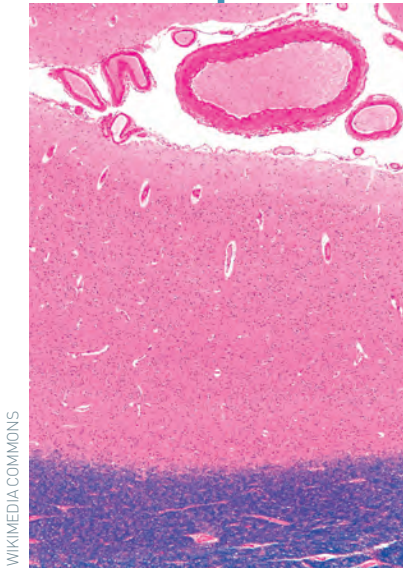
A missão da área de difusão do NeuroMat é aprofundar a compreensão dos desafios científicos de ponta da Neuromatemática na cultura científica geral. Isso passa por atividades de formação direcionadas a estudantes, professores de escolas públicas e jornalistas e por ações de comunicação com o objetivo de melhorar o conteúdo disponível sobre neurociência teórica, especialmente na rede.

FICHA TÉCNICA

 www.cepid.fapesp.br/neuromat

- **Sede:** Instituto de Matemática e Estatística da USP
- **Coordenador:** Jefferson Antonio Galves
- **Valor concedido:** R\$ 13,6 milhões
- **8** pesquisadores principais
- **37** pesquisadores associados
- **15** instituições estrangeiras associadas

USP TERÁ CLUSTER PARA SIMULAR FUNCIONAMENTO DO CÓRTEX CEREBRAL



WIKIMÉDIA COMMONS

O Centro de Pesquisa, Inovação e Difusão em Neuromatemática (NeuroMat) deu início à montagem de um “supercomputador” que simulará o funcionamento do córtex cerebral, uma das partes mais importantes do sistema nervoso central.

O equipamento, chamado de High-Performance Computational Center (HPCC), utiliza o poder concentrado de processamento de um *cluster*, um conjunto de computadores que trabalham de forma coordenada, formando um supercomputador virtual.

Serão quatro nós – o nome dado aos computadores que formam um *cluster* – de alta velocidade, cada um contendo oito processadores com 10 núcleos. Para cada processador há uma memória de 16GB DDR4 e o sistema também tem um acelerador gráfico de alta tecnologia, essencial para permitir simulações numéricas rápidas e grandes – caso das tarefas que o HPCC desempenhará.

O *cluster* será configurado para fazer processamento numérico e simular redes de neurônios, possibilitando o estudo de alterações na atividade dessas redes quando é aplicado um estímulo externo ou quando ocorre uma lesão ou perda de uma região do córtex, provocada por um acidente vascular cerebral (AVC), por exemplo.

De acordo com os pesquisadores, a primeira meta do HPCC será gerar uma simulação válida do córtex, que é relacionado a funções importantes do cérebro, como memória, atenção, consciência, linguagem, percepção e pensamento.

 www.agencia.fapesp.br/21916

CENTRO DE PESQUISAS EM ÓPTICA E FOTÔNICA (CePOF)

O CePOF explora novas formas de aplicação da óptica e da fotônica em três frentes principais: átomos frios, plasmônica e biofotônica.

Constituído desde o primeiro edital do programa, o CePOF realiza pesquisas sobre os aspectos básicos da interação da luz com tecidos biológicos, de provas de princípios a suas aplicações clínicas, além de pesquisas laboratoriais e clínicas. Os resultados são aplicados no desenvolvimento de novos produtos, na criação de *startups* ou em colaborações com empresas já existentes, como, por exemplo, a parceria com o Instituto Atlântico, do Ceará, no desenvolvimento do primeiro protótipo de equipamento para a realização de exames de raios X digital com tecnologia nacional.

O conhecimento gerado é difundido para o público em geral, por meio de variadas mídias, como vídeos exibidos em um canal de TV próprio ou vinhetas educativas transmitidas diariamente, de hora em hora, em uma rádio da região de São Carlos, voltadas para estudantes da pré-escola e dos níveis fundamental, médio e universitário.

FICHA TÉCNICA

 www.cepid.fapesp.br/cepof

- **Sede:** Instituto de Física da USP de São Carlos
- **Coordenador:** Vanderlei Salvador Bagnato
- **Valor concedido:** R\$ 26,9 milhões
- **10** pesquisadores principais
- **15** pesquisadores associados



CORANTE EXTRAÍDO DO AÇAFRÃO PODE SER ÚTIL NO COMBATE À DENGUE

Um composto extraído da raiz da cúrcuma (*Curcuma longa L.*), também conhecida como açafrão-da-índia, está sendo testado com sucesso por pesquisadores do Centro de Pesquisas em Óptica e Fotônica (CePOF).

A curcumina, uma das substâncias que conferem a cor alaranjada ao açafrão, possui propriedades fotodinâmicas naturais. Na presença da luz, ela induz a produção de espécies reativas de oxigênio, que são altamente tóxicas.

Por serem transparentes, as larvas do *Aedes aegypti* são particularmente sensíveis ao efeito fotodinâmico. O corante se acumula no intestino do inseto após ser ingerido com a água do criadouro. Quando a substância é ativada pela luz, induz a produção de moléculas de oxigênio singlete, que danificam de forma fatal o tecido do trato digestivo.

O princípio é semelhante ao da terapia fotodinâmica empregada experimentalmente no combate a células tumorais e agentes infecciosos.

Em parceria com a empresa PDT Pharma, o grupo do CePOF também está avaliando em três ensaios clínicos a eficácia do corante à base de curcumina no combate a fungos causadores da micose de unha, na descontaminação bucal e no tratamento de úlceras venosas.

 www.agencia.fapesp.br/21005

CENTRO DE PESQUISA EM OBESIDADE E COMORBIDADES (OCRC)

O OCRC tem como missão fazer avançar a compreensão das causas e dos mecanismos que levam à obesidade e a todas as doenças frequentemente associadas, tais como diabetes, hipertensão, aterosclerose e alguns tipos de câncer, investigando novas abordagens farmacológicas, nutricionais e físicas.

Estudos realizados em parceria com o Instituto Nacional de Obesidade e Diabetes – um dos INCTs do governo federal apoiados pela FAPESP –, por exemplo, já demonstraram que o trato gastrointestinal está relacionado com a resistência à insulina apresentada por obesos e pacientes com diabetes tipo 2 – o tipo mais comum de diabetes. Esses resultados indicam que o controle da obesidade e do diabetes tipo 2 deve começar pelo trato gastrointestinal.

O Centro investe também em programas de orientação preventiva para alunos do ensino médio e idosos e desenvolve métodos de triagem para a detecção de doenças em estreita relação com a indústria.

FICHA TÉCNICA

 www.cepид.fapesp.br/ocrc

- **Sede:** Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp
- **Coordenador:** Licio Augusto Velloso
- **Valor concedido:** R\$ 14,6 milhões
- **15** pesquisadores principais
- **12** pesquisadores associados

Dois exemplos de ferramentas informativas criadas pelo CEPID OCRC são a publicação “Vivendo bem com o diabetes” – uma história em quadrinhos com informações sobre o diabetes tipo 1 e tipo 2 e orientações sobre cuidados com a saúde – e o *site* “SobrePeso”, um portal com todas as informações necessárias para se entender por completo o que é obesidade, doenças correlatas e o que é possível fazer para evitá-las.

CEPID EM OBESIDADE PUBLICA NA ENDOCRINE REVIEWS

Pesquisadores do Centro de Pesquisa em Obesidade e Comorbidades (OCRC) publicaram um artigo de revisão temática na edição de julho de 2015 da revista *Endocrine Reviews*, da The Endocrine Society – a Sociedade Americana de Endocrinologia.

O grupo de pesquisadores brasileiros é o segundo do país a publicar um trabalho na revista, considerada a mais importante da área de Endocrinologia no mundo, com um fator de impacto superior a 20. O coordenador do CEPID OCRC acredita que o grupo foi convidado a publicar em razão do grande número de estudos realizados nos últimos 20 anos na tentativa de identificar os mecanismos que ligam as dietas muito ricas em gordura saturada com o desenvolvimento de diabetes e obesidades

Os pesquisadores do OCRC destacaram no artigo o papel de um receptor celular, denominado TLR4, na ativação da inflamação de diferentes tecidos do corpo humano, que favorece o desenvolvimento da obesidade e do diabetes.

Ao longo dos últimos 20 anos, o grupo de Velloso, na FCM da Unicamp, descobriu que a gordura saturada, presente em uma série de alimentos que integram a dieta da sociedade moderna, ativa o receptor TLR4.

Ao ser ativado, o TLR4 promove a inflamação em tecidos metabolicamente importantes, como células do fígado, do tecido adiposo, do hipotálamo e de músculos.

Em razão dessa inflamação, hormônios que são importantes para manter os níveis de glicose estáveis no sangue, como a insulina, ou para controlar a fome e o gasto energético, como a leptina, deixam de funcionar adequadamente, favorecendo o desenvolvimento da obesidade e do diabetes.

 www.agencia.fapesp.br/21581

CEPID – HUG-CELL

CENTRO DE PESQUISA SOBRE O GENOMA HUMANO E CÉLULAS-TRONCO (HUG-CELL)

O HUG-CELL (na sigla em inglês) desenvolve pesquisas sobre doenças genéticas e células-tronco, realiza a caracterização genética de populações e estuda fatores genéticos e ambientais relacionados ao envelhecimento.

O Centro desenvolve também projeto por meio do qual irá comparar a variação do genoma e funcionamento do cérebro de brasileiros saudáveis, com mais de 80 anos, com um grupo de pessoas com mais de 60 anos.

Os pesquisadores já identificaram, por exemplo, mais de uma dúzia de genes responsáveis por algumas doenças genéticas e desenvolveram testes para 45 delas. A equipe do Centro também desenvolve investigações com células-tronco visando a terapia celular.

O Centro está envolvido ainda com o estudo sobre o efeito do vírus Zika nos casos de nascimento de gêmeos em que apenas um dos bebês foi afetado por microcefalia.

As pesquisas dão continuidade às investigações do Centro de Pesquisa do Genoma Humano, apoiado na primeira chamada do programa CEPID, que teve foco no estudo de expressão e diferenciação gênica em distúrbios genéticos complexos.

O HUG-CELL é ativo na missão de difusão do conhecimento para tornar a genética um assunto mais acessível à sociedade, por meio de interação com escolas, professores e estudantes de ensino básico.

Uma das iniciativas é o projeto Semear Ciência que, desde 2014, espalha cartazes nas estações e trens do metrô de São Paulo com o objetivo de despertar a curiosidade e reflexão sobre aspectos da ciência, levando o público a saber mais e melhor sobre genética. Em 2015, a campanha “Está no DNA?”, no *site* do CEPID, convidava o público a refletir e checar as respostas para perguntas como “Ser um excelente atleta está no DNA?”, “Sentir atração por homens ou por mulheres está no DNA?”. Em 2014, os cartazes exploraram curiosidades sobre as semelhanças genéticas entre os humanos e outros seres.

FICHA TÉCNICA

 www.cepид.fapesp.br/hugcell

- **Sede:** Instituto de Biociências da USP
- **Coordenadora:** Mayana Zatz
- **Valor concedido:** R\$ 26,2 milhões
- 11 pesquisadores principais (1 estrangeiro)
- 17 pesquisadores associados

Em 2015

- 1 livro publicado
- 16 artigos em periódicos

IDENTIFICADO GENE-ALVO PARA TERAPIAS CONTRA DISTROFIA MUSCULAR

Pesquisadores do Centro de Pesquisa sobre o Genoma Humano e Células-Tronco (HUG-CELL, na sigla em inglês) identificaram um gene – conhecido como Jagged1 – que poderá ser alvo para o desenvolvimento de terapias contra a distrofia muscular de Duchenne, doença hereditária que causa a rápida e progressiva degeneração dos músculos e afeta apenas pessoas do sexo masculino.

Em decorrência de uma mutação – geralmente herdada – no gene que codifica a proteína distrofina, os portadores sofrem de ausência total dessa molécula essencial para a saúde dos músculos, comprometendo a integridade da membrana que envolve as células musculares, afetando também o coração e o diafragma.

Para ampliar o entendimento sobre a doença, o grupo do HUG-CELL estudou animais portadores de distrofia muscular, como os cachorros da raça Golden Retriever, que nascem com mutação no gene da distrofina e desenvolvem um quadro clínico semelhante ao de portadores de Duchenne.

Dois cachorros com um quadro mais leve da doença tiveram seus genes comparados com os de cães saudáveis e de portadores de distrofia severa. Nesses, foi identificada uma região do genoma à qual o quadro mais benigno está associado, e nela o gene Jagged1, com expressão aumentada, poderia indicar ser este o motivo do quadro mais leve da doença.

De acordo com a pesquisa, embora as terapias gênicas tentadas até agora tivessem como alvo a distrofina – quanto maior sua produção, mais leve é o quadro clínico –, a proteína Jagged1 pode significar uma nova via de investigação, visto que sua presença foi associada a quadros mais benignos deste tipo de distrofia.

 www.agencia.fapesp.br/22220

CEPID – CeRTEV

CENTRO DE PESQUISA, EDUCAÇÃO
E INOVAÇÃO EM VIDROS (CeRTEV)

O CeRTEV (na sigla em inglês) tem como objetivo desenvolver materiais vitrocerâmicos com novas funcionalidades, como, por exemplo, alta resistência mecânica e condutividade elétrica, atividade biológica, óptica ou catalítica, entre outras.

Os laboratórios participantes do CeRTEV concentram esforços na investigação de materiais ópticos (óculos de *laser*), materiais para reforço estrutural de uso odontológico, dispositivos para armazenamento de energia (eletrólitos e selantes para alta temperatura) e sistemas cataliticamente ativos.

Os pesquisadores estão testando, por exemplo, um material vitrocerâmico denominado biosilicato, obtido a partir da cristalização de um vidro especial, que apresenta grandes vantagens em relação ao vidro convencional. Uma das suas principais características é ser bioativo: ao entrar em contato com fluidos corporais, como a saliva e o plasma sanguíneo, o biosilicato sofre reações que levam à formação em sua superfície de uma camada de hidroxicarbonato apatita (HCA) – composto quimicamente semelhante à fase mineral dos ossos. Dessa forma, tem a capacidade de aderir a ossos, dentes e até mesmo cartilagens.

A agenda de pesquisa se complementa por atividades de educação e pelo desenvolvimento e transferência de tecnologia.

FICHA TÉCNICA

 www.cepida.fapesp.br/certev

- **Sede:** UFSCar – Departamento de Engenharia de Materiais
- **Coordenador:** Edgar Dutra Zanotto
- **Valor concedido:** R\$ 22,2 milhões
- **14** pesquisadores principais
- Conselho consultivo internacional com membros de 10 países

Em 2015, ao participar da 67ª edição da reunião anual da SBPC, o CeRTEV promoveu diversas atividades para o público visitante, especialmente estudantes do ensino fundamental e médio, entre elas a exposição de uma coletânea de histórias em quadrinhos, estilo mangá, intitulada “Histórias de vidro”, desenhada por Adriana Iwata, mestranda em Química na UFSCar; *kits* para demonstração das propriedades dos vidros, fotônica e órgão feito de taças.

A atividade também contou com a exposição “Ciência e Arte Inclusiva”, que mostrou fotos e modelos 3D dos cristais de vidro.

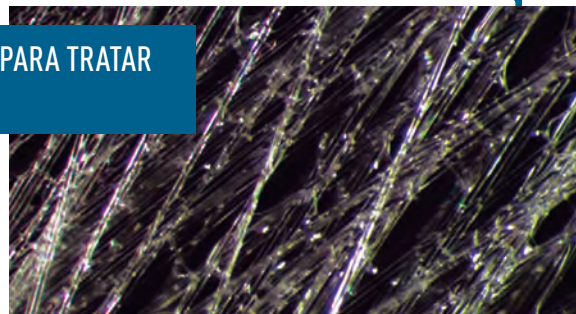
MATERIAL VITROCERÂMICO É EFICAZ PARA TRATAR HIPERSENSIBILIDADE DENTITÁRIA

Um material vitrocerâmico desenvolvido no Laboratório de Materiais Vítreos (LaMaV) do Departamento de Engenharia de Materiais da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) está sendo testado na Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (USP), em Ribeirão Preto, para tratar a hipersensibilidade dentinária – dor aguda desencadeada ao ingerir alimentos e bebidas quentes ou geladas, causada pela retração da gengiva e exposição de túbulos microscópicos de um dos tecidos que formam os dentes: a dentina.

Denominado biosilicato, o material é obtido a partir da cristalização controlada de um vidro especial por meio de tratamentos térmicos. Ele apresenta vantagens em relação ao vidro convencional por ser bioativo, ou seja, ao entrar em contato com fluidos corporais, como a saliva e o plasma sanguíneo, o biosilicato forma em sua superfície uma camada de hidroxicarbonato apatita (HCA) – composto quimicamente semelhante à fase mineral dos ossos. Dessa forma, o material vitrocerâmico bioativo tem a capacidade de aderir a ossos, dentes e até mesmo cartilagens.

Para tratar a hipersensibilidade dentinária, os pesquisadores aplicam o material vitrocerâmico em pó, na forma de partículas micrométricas com tamanho suficiente para preencher a cavidade dos túbulos da dentina. Dessa forma, os túbulos dentinários são obliterados, impedindo que líquidos presentes nesses tubos microscópicos possam ser estimulados por mudanças de temperatura ou de calor de alimentos e bebidas, causando a sensibilidade.

O material também é experimentado em implantes oculares e ossos artificiais do ouvido médio humano, como o estribo, a bigorna e o martelo, entre outras aplicações.



PHÉLIPPE JANING



www.agencia.fapesp.br/21290

CENTRO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS APLICADAS À INDÚSTRIA (CeMEAI)

O CeMEAI tem como meta transferir conhecimento matemático para outras áreas da ciência e para a indústria, funcionando como uma espécie de “clínica matemática” onde empresas e instituições interagem com pesquisadores qualificados para fazer diagnósticos de produtos ou serviços.

As atividades do Centro são realizadas dentro de um ambiente interdisciplinar, enfatizando-se a transferência de tecnologia e a educação e difusão do conhecimento para as aplicações industriais e governamentais.

O Centro desenvolve mais de 70 projetos para parceiros como a Embraer, a Eletrobras, a Oxiteno e a Electrolux.

Os projetos são agrupados em quatro grandes áreas: otimização aplicada e pesquisa operacional; inteligência computacional e engenharia de *software*; mecânica dos fluidos computacional; avaliação de risco.

Dentre esses projetos está o de desenvolvimento de um sistema computacional aplicado a processos de fundição em uma empresa de São Carlos, SP. O objetivo da parceria com a Fultec Inox foi o de criar um programa de computador que melhorasse a disposição das cargas nos fornos e diminuísse o tempo de produção das peças. A meta foi alcançada: o processo, que antes durava duas horas, passou a ser feito em cinco minutos. Depois da divulgação dos resultados do convênio, diversas outras empresas do setor procuraram o Centro em busca de mais informações e possíveis parcerias.

FICHA TÉCNICA

 www.cepid.fapesp.br/cemeai

- **Sede:** Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da USP
- **Coordenador:** José Alberto Cuminato
- **Valor concedido:** R\$ 11,7 milhões
- **26** pesquisadores principais
- **49** pesquisadores associados

“OLHEIRO VIRTUAL” AUXILIA A IDENTIFICAÇÃO DE TALENTOS ESPORTIVOS

PHELIPE JANNING



Pesquisadores do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC) da USP de São Carlos desenvolveram um método estatístico capaz de identificar atletas com desempenho acima da média em suas respectivas modalidades esportivas. Batizado de iSports, o projeto está sendo coordenado no Centro de Ciências Matemáticas Aplicadas à Indústria (CeMEAI). O sistema, que vai

encurtar o tempo de reconhecimento do potencial de um atleta, deve ser disponibilizado antes dos Jogos Olímpicos de 2016, no Rio de Janeiro.

Voltado inicialmente ao futebol, ele se baseia em resultados de testes físicos e de habilidades esportivas de atletas. Realizados por técnicos e profissionais de educação física, os testes físicos de jogadores de futebol – como os de corrida de resistência, velocidade e potência anaeróbica – medem o desempenho do atleta em uma sequência de corridas com distâncias variadas. Já as provas de habilidades incluem testes de passe, drible e chute.

Os resultados dos testes físicos e de habilidades são inseridos em um banco de dados que analisa os resultados por modelagens estatísticas avançadas, criando indicadores na forma de gráficos e figuras ilustrativas que podem ser visualizados na tela de um computador, *tablet* ou *smartphone*.

O sistema pode ser adaptado para qualquer modalidade de esporte de alto desempenho, individual ou coletiva, bastando mudar os tipos de testes físicos e de habilidades. Dessa forma, é possível comparar o desempenho de cada atleta em relação ao restante do grupo e identificar quais estão acima da média e quais necessitam melhorar seu rendimento.

 www.agencia.fapesp.br/22207

CENTRO DE ESTUDOS DA METRÓPOLE (CEM)

Constituído como CEPID na primeira chamada do programa, o CEM se consolidou como um centro de excelência na observação georreferenciada de cidades. A partir de 2013, no segundo edital, ampliou o foco de investigação para desenvolver estudos avançados sobre temas relacionados às transformações sociais, econômicas e políticas das metrópoles contemporâneas.

Com uma equipe multidisciplinar, formada por pesquisadores, demógrafos, cientistas políticos, sociólogos, geógrafos, economistas e antropólogos, o CEM tem uma agenda de pesquisa organizada em quatro linhas de ação: análise da relação entre mudança, democracia e desigualdade no Brasil nos últimos 50 anos; impacto das políticas públicas na redução da pobreza; papel das instituições políticas; e diferentes formas de governança em áreas urbanas.

Concluiu, por exemplo, um grande balanço sobre a evolução da desigualdade no Brasil nos últimos 50 anos e um estudo sobre condições de moradia em 113 municípios das regiões metropolitanas de São Paulo, Campinas, Baixada Santista, Vale do Paraíba e Litoral Norte, com base na reclassificação de setores censitários, do cálculo de novas estimativas e da criação de arquivos cartográficos.

O Centro disponibiliza, além de informações, assistência técnica em políticas públicas e fornece ferramentas de geoprocessamento e bancos de dados à comunidade acadêmica, escolas, dentre outros públicos.

FICHA TÉCNICA

 www.cepid.fapesp.br/cem

- **Sede:** USP, Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (Cebap)
- **Coordenadora:**
Marta Teresa da Silva Arretche
- **Valor concedido:** R\$ 7,2 milhões
- 7 pesquisadores principais
- 11 pesquisadores associados no país
- 13 pesquisadores associados no exterior

Em 2015

- 3 livros publicados
- 6 capítulos de livros
- 8 artigos em periódicos
- 7 dissertações e teses

Em 2015, o CEPID criou uma plataforma *on-line* que permite ao usuário localizar no mapa qualquer escola da Região Metropolitana de São Paulo, disponibilizando informações sobre notas obtidas nos exames nacionais, instalações, condições socioeconômicas dos alunos, entre outras.

COMO O BRASIL MUDOU NOS ÚLTIMOS 50 ANOS



LÉO RAMOS

O Brasil está entre os países mais desiguais da América Latina, mas suas desigualdades vêm diminuindo gradativa e consistentemente em várias áreas, conforme aponta o livro *Trajetórias*

das desigualdades: como o Brasil mudou nos últimos 50 anos.

Organizado por pesquisadora do Centro de Estudos da Metrópole (CEM), o livro é o primeiro grande balanço nas ciências sociais que considera o Brasil em todas as dimensões tidas como relevantes, entre 1960 e 2010, período em que a superação das desigualdades ocorreu em um processo fortemente associado à reconstrução da democracia.

Nesses 50 anos, o país apresentou configurações político-econômicas muito distintas: transição rural-urbana; industrialização, crescimento econômico acelerado e retração econômica; inflação e estabilidade monetária; autoritarismo e democracia.

Um balanço multidimensional considerando dados censitários sobre mercado de trabalho, educação, desigualdades territoriais, de gênero, de cor, renda e participação política, entre outras, mostra que o pico da desigualdade de renda no Brasil ocorreu em 1989, quando o piso da renda dos 5% mais ricos correspondia a 79 vezes o teto da renda dos 5% mais pobres.

Desde então, essa razão apresentou queda sistemática, chegando a 36 vezes em 2012, seu patamar mais baixo. Na década de 1990, os extremamente pobres compunham 38% da população. Hoje, são 5%, apontam os dados.

 www.agencia.fapesp.br/21261

CENTRO DE PESQUISA E INOVAÇÃO EM BIODIVERSIDADE E FÁRMACOS (CIBFar)

O CIBFar realiza a prospecção biológica da flora brasileira para a identificação de compostos com atividades antiparasitárias, antibacteriana e anticancerígena e estudos de toxicologia e farmacocinética, com o objetivo de desenvolver medicamentos patenteáveis.

Exemplo disso são as pesquisas desenvolvidas a partir do látex da *Jatropha curcas* L, planta de alto potencial medicinal, da qual os pesquisadores isolaram o peptídeo jatrofídin I, que, em ensaios de fluorimetria frente à pepsina, revelou-se um inibidor de protease aspártica. O Centro investe agora em novos experimentos com o objetivo de avaliar a atividade do composto sobre outras proteases, como a renina e a protease do vírus HIV, importantes alvos moleculares para o desenvolvimento de fármacos contra a hipertensão e a Aids, respectivamente.

As pesquisas do CIBFar dão sequência às investigações realizadas pelo Centro de Biotecnologia Molecular Estrutural (CBME), um dos CEPIDs selecionados no primeiro edital da FAPESP e apoiados entre 2001 e 2013.

O CIBFar é parceiro do Centro de Divulgação Científica e Cultural da UFSCar para o desenvolvimento de atividades educacionais. Além de programas de treinamento para estudantes e pesquisadores de graduação e pós-graduação, com ênfase em metodologias de pesquisa em biodiversidade, mantém programas direcionados à educação elementar e secundária e à capacitação de professores, projetos de educação a distância via internet, além de exposição de experimentos em escolas, feiras de ciências e palestras.

FICHA TÉCNICA

 www.cepid.fapesp.br/cibfar

- **Sede:** Instituto de Física da USP de São Carlos
- **Coordenador:** Glaucius Oliva
- **Valor concedido:** R\$ 21,5 milhões
- **9 pesquisadores principais**
- **10 pesquisadores associados**

ESPECTROGRAFIA VIBRACIONAL NO ESTUDO DA QUIRALIDADE DE PRODUTOS NATURAIS

Uma ampla revisão bibliográfica liderada por Vanderlan Bolzani, pesquisadora do Núcleo de Bioensaios, Biossíntese e Ecofisiologia de Produtos Naturais (NuBBE) e vice-coordenadora do Centro de Pesquisa e Inovação em Biodiversidade e Fármacos (CIBFar), resultou em artigo selecionado para ilustrar a capa da revista *Natural Product Reports* de setembro de 2015. Especializado em produtos naturais, o periódico possui o maior fator de impacto (10,1) dentre as publicações na área.

A arte, que reflete a beleza assimétrica da natureza que tem sua estrutura molecular desvendada por sofisticados métodos biofísicos, foi desenvolvida pelos próprios autores do trabalho.

O artigo trata da elucidação estrutural de moléculas produzidas por fontes naturais através de métodos que, utilizando a interação entre a luz e a matéria (espectroscopia), são capazes de desvendar a conformação e a configuração destes compostos. O conhecimento desses aspectos é de fundamental importância para a compreensão da biossíntese, função e atividades biológicas dessas substâncias.

Com esse propósito, os autores realizaram um levantamento bibliográfico das publicações dos últimos 15 anos, com especial foco no uso combinado de técnicas de espectroscopia vibracional e métodos computacionais de mecânica quântica. A publicação é bastante completa e descreve a aplicação dessas metodologias no estudo de importantes classes de produtos naturais, como os terpenos, as cumarinas, os alcaloides, os flavonoides, os carboidratos e os peptídeos.

 www.cibfar.ifsc.usp.br/2015/09/08/artigo-publicado-por-vice-coordenadora-do-cibfar-e-destaque-no-natural-product-reports

CENTRO PARA O ESTUDO DA VIOLÊNCIA (NEV)

Desde 1987, quando o Núcleo de Estudos da Violência (NEV) foi constituído na USP, e após tornar-se um dos CEPIDs apoiados pela FAPESP, em 2000, as principais questões que têm norteado suas pesquisas envolvem a complexa relação entre a persistência da violência e de violações dos direitos humanos em meio à consolidação democrática brasileira.

A atual agenda de pesquisa desse CEPID consiste no programa “Building Democracy Daily: Human Rights, Violence and Institutional Trust”, que se propõe a aprofundar o estudo a respeito da legitimidade das instituições-chave para a democracia e investigar como ela é construída no contato cotidiano dos cidadãos com os serviços públicos.

Além do programa CEPID, o NEV integra outras redes de pesquisa. Desde 2004 é um Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde, no qual participa de fóruns e pesquisas a respeito da prevenção da violência. Como membro do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) Violência, Democracia e Segurança Cidadã, do CNPq, realiza um projeto colaborativo com outros seis centros nacionais de excelência em torno de uma agenda comum de pesquisa nas áreas de violência, democracia, segurança pública e direitos humanos.

Em sua trajetória o NEV participou ativamente da elaboração dos programas Nacional e Estadual de Direitos Humanos, da implantação da Ouvidoria de Polícia em São Paulo, dentre outras iniciativas.

Atualmente com uma equipe formada por pesquisadores das áreas de ciências sociais, direito, história, psicologia, saúde pública e literatura, também organiza cursos, treinamentos e conferências sobre temas afins e compartilha experiência em pesquisa, georreferenciamento e análise de dados com diversos órgãos públicos.

FICHA TÉCNICA

 www.cepид.fapesp.br/nev

- **Sede:** Universidade de São Paulo
- **Coordenador:**
Sergio Franca Adorno de Abreu
- **Valor concedido:** R\$ 26,6 milhões
- **23 pesquisadores principais**
- **6 pesquisadores associados**

PRÊMIO JABUTI PARA LIVRO DO NEV

Em alguns dos países considerados líderes na defesa dos direitos humanos, o repúdio absoluto à prática da tortura passou a ser relativizado em nome da segurança. Teóricos voltaram a debater questões como quais métodos poderiam ser tipificados como tortura, quem poderia ou não ser torturado, ou quais situações de risco justificariam tal procedimento.

Algumas das principais vozes que se levantaram no debate internacional contra a flexibilização do veto a “métodos agressivos de investigação” estão reunidas no livro *Tortura na Era dos Direitos Humanos*. A obra, que é fruto de um seminário realizado em 2008 pelo Núcleo de Estudos da Violência (NEV), um dos CEPIDs apoiados pela FAPESP, foi laureada com o Prêmio Jabuti, em sua 57ª edição, em 2015.

O livro foi organizado por pesquisadoras do NEV e da USP e ficou em terceiro lugar na categoria Ciências Humanas na mais importante premiação do mercado editorial brasileiro.

Na época em que o NEV organizou o evento, havia grande expectativa de mudança no cenário internacional por causa do término da administração de George Bush, nos Estados Unidos, e a ascensão de Barack Obama. Havia a expectativa de que as pessoas que abusaram de sua condição de poder durante a era Bush seriam punidas. Mas nada disso aconteceu, o que – para a frustração de muitos – torna as discussões do seminário extremamente atuais. O consenso contra a tortura, rompido após 2001, foi um retrocesso para os direitos humanos e, desde então, não foi iniciado nenhum processo de cura.

 www.agencia.fapesp.br/18729 e

 www.agencia.fapesp.br/22725

CENTRO DE PESQUISA EM ALIMENTOS (FoRC)

O Centro de Pesquisa em Alimentos (FoRC, na sigla em inglês) está organizado em quatro linhas de investigação. Na primeira, Sistemas Biológicos em Alimentos, os alimentos são caracterizados por sua biodiversidade e composição em macro e micronutrientes, entre outros compostos que possam trazer benefícios potenciais à saúde. O objetivo é elucidar os mecanismos moleculares que regulam a biossíntese e o catabolismo, por meio da genômica, proteômica e metabolômica e de ferramentas da bioinformática.

Na segunda, Alimentação, Nutrição e Saúde, os pesquisadores estudam os impactos dos componentes dos alimentos sobre o estado nutricional de grupos da população e avaliam seu potencial na redução dos riscos de doenças.

Em Segurança e Qualidade dos Alimentos, a terceira linha de pesquisa do FoRC, são realizadas avaliações de risco para uma série de patógenos microbianos e químicos, ao longo de toda a cadeia alimentar, numa abordagem *farm to fork*.

Na quarta linha, Novas Tecnologias e Inovação, a atenção está na identificação de novos ingredientes com funcionalidades específicas, na concepção de novos alimentos nutritivos e seguros e na criação de novos sistemas de embalagens que promovam segurança e saúde. Essa linha de pesquisa envolve ainda a avaliação do impacto ambiental do processamento de alimentos.

Uma importante contribuição do FoRC foi a tradução para o português do Manual de Segurança de Alimentos, da International Commission on Microbiological Specifications for Foods (ICMSF), informação útil para a indústria alimentícia nacional. A transferência de tecnologia é uma meta importante a ser atingida pelo FoRC.

FICHA TÉCNICA

 www.cepid.fapesp.br/forc

- **Sede:** Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP
- **Coordenadora:** Bernadette Dora Gombossy de Melo Franco
- **Valor concedido:** R\$ 17,7 milhões
- **13 pesquisadores principais**
- **21 pesquisadores associados**

MUITO ALÉM DA NUTRIÇÃO

Embora não sejam digeríveis pelo organismo humano, alguns tipos de polissacarídeos encontrados em alimentos – como, por exemplo, a pectina – parecem ter a capacidade de modular o funcionamento de células do sistema imunológico.



WIKIMEDIA COMMONS

Identificar compostos com essa propriedade é o objetivo de um projeto do Centro de Pesquisa em Alimentos (FoRC, na sigla em inglês) – um dos CEPIDs apoiados pela FAPESP.

Os pesquisadores estão fazendo uma triagem de polissacarídeos hidrossolúveis encontrados em banana, goiaba, chuchu e algumas espécies de cogumelos. Com base na composição da molécula e em dados da literatura científica, é possível especular se ela tem potencial imunomodulador. As mais promissoras serão purificadas e testadas em culturas de células do sistema imune.

Dependendo do resultado observado *in vitro* e, posteriormente, *in vivo*, o grupo poderá pensar em extrair o composto para usá-lo como suplemento alimentar ou como ingrediente em diversas formulações.

O estudo integra uma das quatro linhas de pesquisa do FoRC – Sistemas Biológicos em Alimentos, cujo principal objetivo é estudar a composição química de frutas, hortaliças e fungos.

Um outro estudo tem o objetivo de identificar carotenoides (pigmentos que conferem cor vermelha, alaranjada ou amarela aos alimentos) presentes em frutas da biodiversidade brasileira e descobrir se proporcionam benefícios à saúde.

A pesquisa quer descobrir se há influência do solo ou do clima ou se foi uma mutação natural que surgiu. Com a compreensão do que influencia o metabolismo de formação de pigmentos, os cientistas podem interferir nesse processo e melhorar atributos de qualidade na planta.

 www.agencia.fapesp.br/21868

CEPID – Redoxoma

CENTRO DE PESQUISA EM PROCESSOS REDOX EM BIOMEDICINA (Redoxoma)

O Redoxoma investiga os mecanismos pelos quais oxidantes e radicais medeiam processos fisiológicos e patofisiológicos, procurando transferir os resultados de pesquisa para aplicações comercial e/ou socialmente relevantes, bem como para a educação e disseminação do conhecimento.

O estudo de processos redox pode elucidar mecanismos de doenças e revelar novos alvos terapêuticos, justificando o grande interesse científico pela área redox mantido através dos anos. Em termos práticos, pode levar ao desenho de novas estratégias terapêuticas, nutricionais e ambientais e ao desenvolvimento/incremento de produtos industrializados.

O grupo tem várias contribuições que representam avanços conceituais importantes na especificidade da reatividade de espécies oxidantes e da luz visível e UV, nos determinantes estruturais da ação de proteínas antioxidantes e pró-oxidantes e na sinalização redox ligada ao metabolismo mitocondrial, envelhecimento, proteassoma, biologia vascular e tiol proteínas. Novos avanços conceituais são esperados e deverão contribuir para a elucidação dos mecanismos de doenças metabólicas, vasculares e aquelas relacionadas à agregação de proteínas.

O Centro oferece cursos para estudantes de graduação, de pós-graduação e extensão e de formação continuada de professores de Química e de Biologia por meio da Universidade de São Paulo. Também desenvolve atividades vinculadas a eventos de difusão da ciência e desenvolve pesquisas nas áreas de Ensino de Química e de Bioquímica, tendo o ensino de processos redox como foco.

FICHA TÉCNICA

 www.cepид.fapesp.br/redoxoma

- **Sede:** Instituto de Química da USP
- **Coordenador:** Ohara Augusto
- **Valor concedido:** R\$ 26,7 milhões
- 10 pesquisadores principais
- 13 pesquisadores associados
- 12 colaboradores no país
- 15 colaboradores estrangeiros
- 18 instituições associadas, 13 delas de 7 países

Em 2015

- 1 livro publicado
- 2 capítulos de livro publicados
- 75 artigos completos em periódicos
- 138 citações

GRUPO DESCOBRE MÉTODO PARA INDUZIR MORTE CELULAR AUTOFÁGICA

Para garantir a sobrevivência em situações adversas, como privação de nutrientes, presença de patógenos ou toxinas, as células podem ativar um mecanismo de defesa conhecido como autofagia, que permite degradar e reciclar certos componentes intracelulares, como, por exemplo, organelas danificadas.

Quando esse processo ultrapassa um certo limiar, porém, deixa de ser um mecanismo de sobrevivência e acaba levando à morte autofágica ou morte celular com autofagia. Um artigo publicado na revista *Scientific Reports* por pesquisadores brasileiros ligados ao Centro de Pesquisa em Processos Redox em Biomedicina (Redoxoma) ajuda a entender por que essa transição ocorre.

O grupo mostrou que é possível induzir a morte com autofagia de maneira muito eficiente ao causar, simultaneamente, danos na membrana da mitocôndria (organela responsável pela produção de energia) e do lisossomo (responsável pela digestão tanto de partículas originárias do meio externo como interno). Essa descoberta pode abrir caminho para o desenvolvimento de novas drogas antitumorais.

Segundo os pesquisadores, a extensão do dano causado nas membranas de organelas-chave parece ser um fator decisivo para que o processo de autofagia pró-sobrevivência se transforme em morte autofágica. O grupo chegou a essa conclusão após realizar experimentos *in vitro* e simulações computacionais com culturas de queratinócitos – células do tecido epitelial responsáveis pela produção de queratina.

 www.agencia.fapesp.br/21873

CENTRO DE PESQUISA PARA O DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS FUNCIONAIS (CDFM)

O CDFM é resultado do avanço das investigações realizadas pelo Centro Multidisciplinar para o Desenvolvimento de Materiais Cerâmicos, que recebeu apoio financeiro da FAPESP na primeira fase do programa CEPID e teve como foco de pesquisa a síntese de materiais com composição química, microestrutura e morfologia controladas.

O novo Centro utiliza essa competência para implementar pesquisa e desenvolvimento de materiais funcionais nanoestruturados e solucionar problemas relacionados à energia renovável, à saúde, ao meio ambiente, dentre outros.

Recentemente, por exemplo, pesquisadores do CDFM descobriram um material com propriedades bactericida, fotoluminescente e fotodegradante que poderá ter aplicações importantes na indústria de alimentos, entre outras.

O CDFM oferece programa de educação destinado a professores de ensino médio que inclui cursos de extensão voltados ao uso de tecnologia da informação e comunicação. O Centro é responsável, ainda, pela exposição Nanoarte, que mistura ciência e arte, ao produzir figuras a partir de imagens feitas em microscópio eletrônico de varredura, coloridas digitalmente. Acessível no site do CDFM, a exposição já percorreu diversas cidades do Brasil e da Europa.

FICHA TÉCNICA

 www.cepид.fapesp.br/cdfm

- **Sede:** Unesp
- **Coordenador:** Elson Longo da Silva
- **Valor concedido:** R\$ 21,0 milhões
- 12 pesquisadores principais
- 32 pesquisadores associados no país

Em 2015

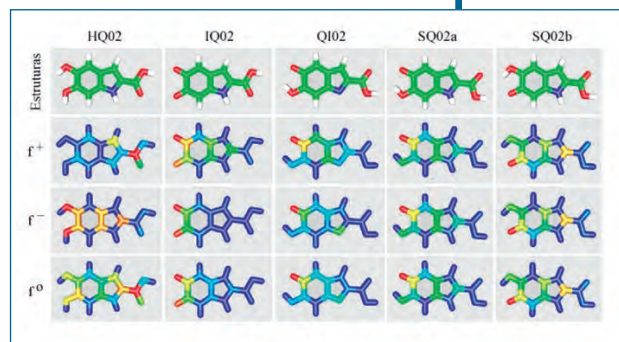
- 1 livro

Um trabalho de mestrado realizado no CDFM resultou em um jogo educativo que facilita a fixação do conteúdo de química previsto no currículo escolar do ensino médio e pode ser usado como ferramenta de apoio ao professor em sala de aula.

Fotos que integram a exposição itinerante ilustram o livro *Nanoarte: A arte de fazer arte*. São imagens de materiais estudados no CDFM, como ouro, prata, titânio, estanho, chumbo e outros compostos sintetizados no laboratório do CEPID, que ganharam interpretações artísticas dos autores do livro.

CÁLCULOS POTENCIALIZAM MELANINA COMO NOVO MATERIAL PARA BIOELETRÔNICA

A combinação de cálculos de estrutura eletrônica, usados para se fazer modelagem do comportamento dos elétrons, em nível atômico, com técnicas experimentais tem ampliado a compreensão sobre a melanina – polímero responsável pela cor dos cabelos, dos olhos e da pele – como um novo material para a bioeletrônica, conforme pesquisa realizada no Centro de Pesquisa para o Desenvolvimento de Materiais Funcionais (CDFM).



A melanina é um semicondutor orgânico natural, não sintetizado pelo homem e muito complexo do ponto de vista estrutural. Por conta de suas propriedades elétricas, ela pode dar início ao desenvolvimento de uma série de novos componentes eletrônicos biologicamente compatíveis, com aplicações especialmente na área da saúde, em sensores médicos ou tratamentos de estimulação de tecidos vivos.

Para caracterizar a estrutura da melanina e relacioná-la às suas propriedades bioeletrônicas, os pesquisadores do CDFM combinaram o cálculo de estrutura eletrônica à técnica experimental de ressonância eletrônica de *spin*, utilizada no estudo de radicais livres e de defeitos em materiais.

Eles buscaram mostrar, em nível molecular, quais são as estruturas responsáveis pelas respostas experimentais, constatando que existem alguns centros responsáveis por essas características. De acordo com pesquisas do CDFM, a melanina apresenta grande potencial para aplicação comercial, devido à sua capacidade de condutividade elétrica e iônica.



www.agencia.fapesp.br/21301

APLICAÇÃO DOS RECURSOS

POR ÁREA DE CONHECIMENTO

O desembolso feito pela FAPESP nas diversas áreas do conhecimento reflete o grau de dinamismo delas, a tradição de pesquisa e, simultaneamente, indica em que direção caminha a pesquisa científica do Estado de São Paulo, suas carências e seus pontos fortes.

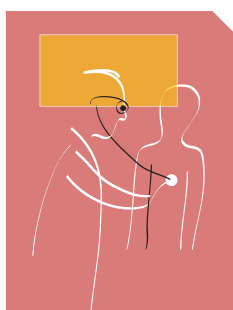
Algumas áreas do conhecimento tradicionalmente recebem mais recursos que outras. É o caso de Saúde, que ficou com 27,9% de todo o desembolso da FAPESP no ano de 2015, Biologia, com 14,9%, Ciências humanas e sociais, com 10,3%, Engenharia, e Agronomia e veterinária, respectivamente, com 8,6% e 7,8%.

São áreas com grande tradição de pesquisa no Estado de São Paulo – que remonta às primeiras instituições de pesquisa criadas no Estado ainda no começo do século XX – e com uma ampla comunidade de pesquisadores que se mantém ativa na produção de conhecimento em suas áreas.

Em 2015, quebrando a tradição, as pesquisas interdisciplinares – representadas pelos estudos realizados nos 17 Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPIDs) e projetos de Infraestrutura Institucional – apontaram em terceiro lugar, recebendo 10,4% do total dos recursos aplicados pela FAPESP em pesquisa.

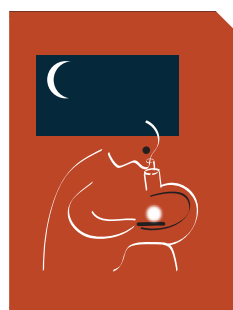
O número de projetos vigentes e novos projetos contratados nas modalidades Jovens Pesquisadores e PIPE incluem bolsas e auxílios vinculados aos projetos.

TABELAS
114 a 116
PAGs. 295 e 296



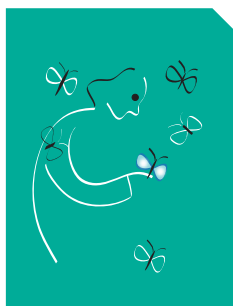
SAÚDE

R\$ 332 milhões – 27,9%
2.839 novos projetos – 28,2%
7.949 projetos vigentes no ano



INTERDISCIPLINAR

R\$ 123 milhões – 10,4%
150 novos projetos – 1,5%
393 projetos vigentes no ano



BIOLOGIA

R\$ 177 milhões – 14,9%
1.212 novos projetos – 12%
3.551 projetos vigentes no ano



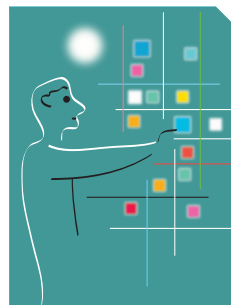
CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS

R\$ 122 milhões – 10,3%
1.918 novos projetos – 19,1%
4.416 projetos vigentes no ano



ENGENHARIA

R\$ 102 milhões – 8,6%
1.129 novos projetos – 11,2%
2.741 projetos vigentes no ano



CIÊNCIA E ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO

R\$ 26 milhões – 2,2%
254 novos projetos – 2,5%
614 projetos vigentes no ano



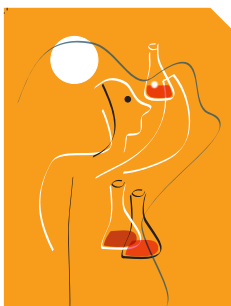
AGRONOMIA E VETERINÁRIA

R\$ 92 milhões – 7,8%
889 novos projetos – 8,8%
2.513 projetos vigentes no ano



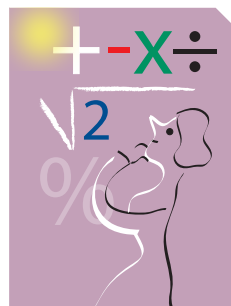
GEOCIÊNCIAS

R\$ 25 milhões – 2,1%
197 novos projetos – 1,9%
565 projetos vigentes no ano



QUÍMICA

R\$ 60 milhões – 5,1%
453 novos projetos – 4,5%
1.283 projetos vigentes no ano



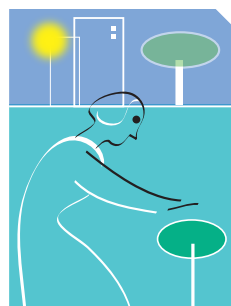
MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA

R\$ 17 milhões – 1,5%
260 novos projetos – 2,6%
594 projetos vigentes no ano



FÍSICA

R\$ 59 milhões – 5%
339 novos projetos – 3,4%
936 projetos vigentes no ano



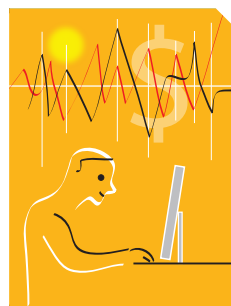
ARQUITETURA E URBANISMO

R\$ 7 milhões – 0,6%
183 novos projetos – 1,8%
378 projetos vigentes no ano



ASTRONOMIA E CIÊNCIA ESPACIAL

R\$ 37 milhões – 3,1%
70 novos projetos – 0,7%
180 projetos vigentes no ano



ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO

R\$ 7 milhões – 0,6%
177 novos projetos – 1,8%
332 projetos vigentes no ano

SAÚDE

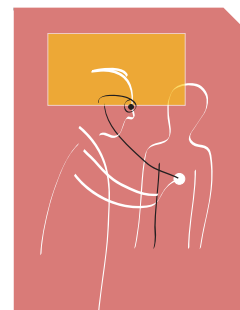
O desembolso com a área de Saúde correspondeu a 27,9% de todo o desembolso da FAPESP no ano. Quase a metade (48,3%) do montante destinado à área de Saúde está relacionada com auxílios à pesquisa e projetos temáticos (R\$ 160,4 milhões), enquanto um terço são bolsas regulares no país (R\$ 105,1 milhões). Saúde é a área com maior desembolso entre as Bolsas de Estágio de Pesquisa no Exterior (R\$ 20,2 milhões), entre os projetos Jovens Pesquisadores (R\$ 19,5 milhões) e é o segundo principal gasto da FAPESP com o apoio à inovação em pequenas empresas (R\$ 3,4 milhões), perdendo apenas para Engenharia. Na área de Saúde estava em andamento ao longo de 2015 o maior número de pesquisas – 7.949 (31% do total) –, assim como concentrava quase um terço (28,2%) dos novos projetos contratados no ano.

Em 2015 foram contratados 2.839 novos projetos na área de Saúde, dos quais 1.586 foram novas bolsas, 29,1% do total de bolsas contratadas (5.448).

A área lidera em novas contratações em todas as modalidades de bolsas no país e na modalidade Bolsa de Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE) nos níveis de Doutorado e Pós-Doutorado.

Considerando-se os auxílios regulares, Saúde teve 929 novos projetos contratados, 27,1% do total de 3.429 novos auxílios. Especificamente na modalidade auxílio regular à pesquisa, incluindo os projetos temáticos, houve 515 novas contratações que correspondem a 36% do total de 1.419 auxílios regulares à pesquisa contratados no ano. Foram da área de Saúde 23 dos 76 novos projetos Temáticos regulares contratados.

O dinamismo da área é que tem possibilitado respostas rápidas a problemas como as epidemias de dengue e, mais especificamente, de Zika vírus, detectada em 2015, que mobilizou a comunidade



SAÚDE – 27,9% DO TOTAL

R\$ 332,0 milhões

2.839 NOVOS PROJETOS CONTRATADOS

7.949 PROJETOS VIGENTES

TABELAS

20 a 23 – PAG. 245 a 248

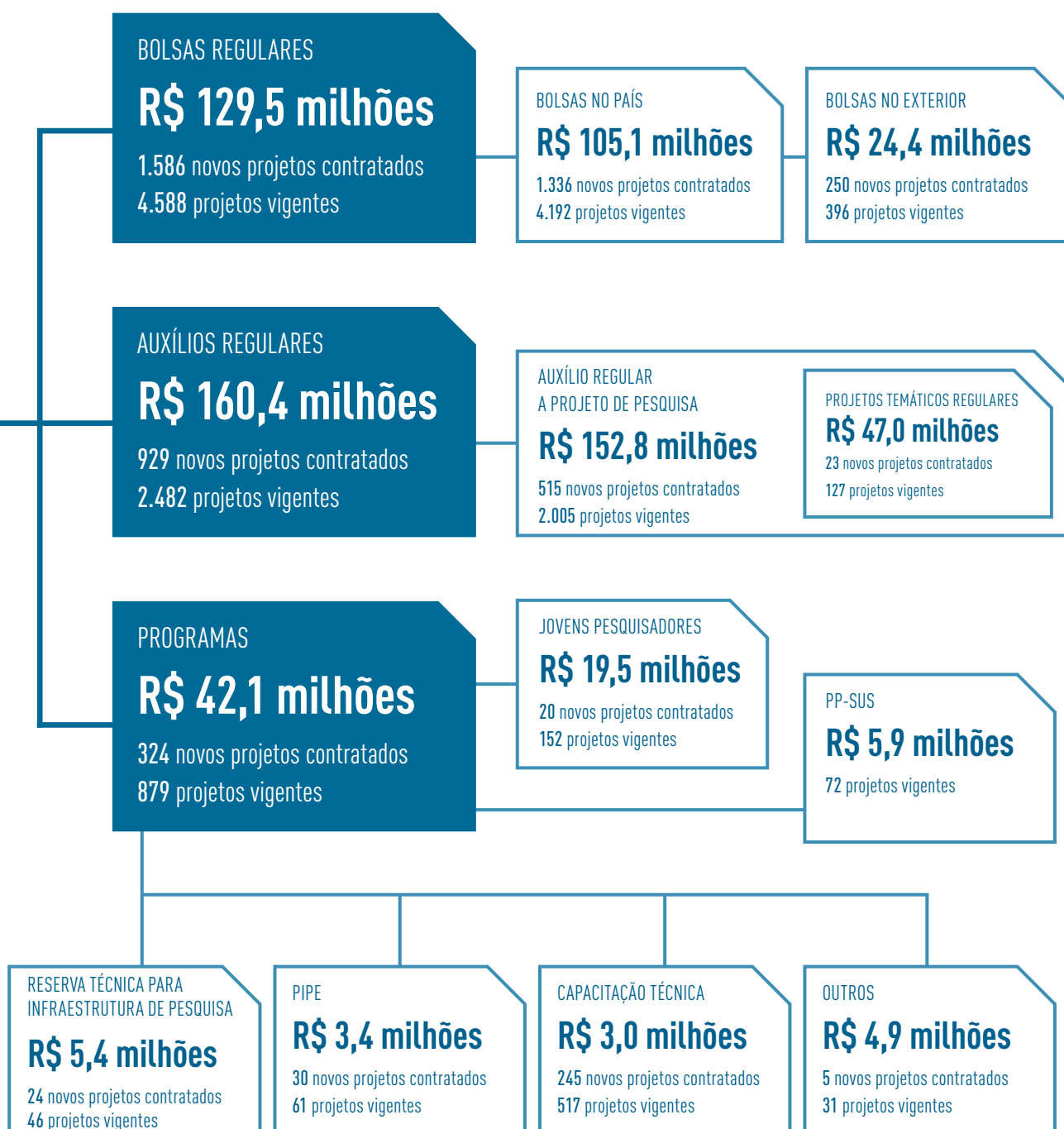
28 a 30 – PAG. 252 a 256

35 a 38 – PAG. 258 a 262

114 a 116 – PAG. 295 e 296

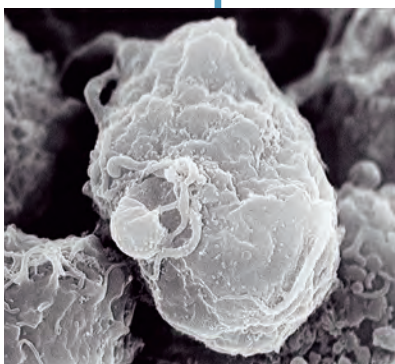
SAÚDE

científica em todo o mundo em busca de soluções. Rapidamente em São Paulo, com apoio da FAPESP, se formou uma rede de 40 laboratórios em todo o Estado, a RedeZika, atuando em pesquisas sobre o vírus, seus mecanismos de ação, testes diagnóstico da doença, e sobre o vetor, o mosquito *Aedes aegypti*.



NOVA ESTRATÉGIA DA VACINA BRASILEIRA ANTI-HIV SERÁ TESTADA EM MACACOS

WIKIMEDIA COMMONS



A vacina brasileira contra o HIV, que está sendo desenvolvida por pesquisadores da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP), do Incor e do Instituto Butantan, passará por uma nova fase de experimentos de imunização usando macacos. O objetivo será avaliar uma nova estratégia de administração da vacina, na qual o antígeno será inserido no genoma de vírus incapazes de causar infecções (atenuados), como o da vacina da varíola e adenovírus de chimpanzé, a fim de aumentar a resposta imune à vacina.

O objetivo dos novos testes será avaliar qual a melhor combinação da vacina com os vetores virais. Para isso, a vacina será testada combinada com os vetores virais tanto isoladamente como em conjunto.

Após serem imunizados com a vacina com um ou mais vetor viral, os animais também receberão doses de outra vacina que está sendo desenvolvida por grupo liderado por um imunologista brasileiro na Rockefeller University, de Nova York, feita com uma proteína recombinante do envelope do HIV – a proteína da parte externa do vírus –, chamada gp 140, que é responsável pela entrada do vírus nas células. Os anticorpos contra a proteína gp 140 podem recobrir o HIV e dificultar a entrada do vírus nas células.

Um dos diferenciais da vacina brasileira é que é a única voltada a induzir respostas de linfócitos T do tipo CD4 ou TCD4 – as células mais importantes do sistema imune e o principal alvo do HIV.

 www.agencia.fapesp.br/21417

PESQUISA TRANSLACIONAL PODE LEVAR A NOVO FÁRMACO CONTRA IMUNOSSUPRESSÃO APÓS SEPSE

Pesquisadores do Centro de Pesquisa em Doenças Inflamatórias (CRID, na sigla em inglês) buscam identificar o primeiro alvo farmacológico para tratamento de pacientes com imunossupressão após quadro de sepse – síndrome caracterizada pelo desenvolvimento de uma resposta inflamatória sistêmica, principalmente em decorrência de uma infecção bacteriana.

Quando intenso, o quadro inflamatório pode ativar a produção de mediadores anti-inflamatórios e imunossupressores, levando à imunossupressão induzida após a sepse, caracterizada pelo aumento de um tipo celular chamado de linfócito T regulador (Treg).

Os pesquisadores buscam entender os mecanismos moleculares associados a esse aumento durante o desenvolvimento do quadro de imunossupressão em pacientes que sobrevivem à sepse. Para isso, eles trabalham com a enzima indolamina 2,3-dioxigenase (IDO), que estaria associada à expansão das Tregs durante o desenvolvimento da imunossupressão induzida pela sepse.

Os resultados demonstraram uma redução na frequência das Tregs no baço dos animais tratados com inibidor, comprovando o envolvimento da IDO na expansão das Tregs, após a sepse.

Agora, é preciso entender quais mediadores produzidos durante a sepse são responsáveis por promover o aumento da IDO, o que poderia permitir que o paciente com sepse seja tratado antes mesmo de desenvolver o quadro de imunossupressão.



www.agencia.fapesp.br/21368

SENSOR DETECTA DENGUE ANTES DOS PRIMEIROS SINTOMAS DA DOENÇA

Pesquisadores do Instituto de Física da USP em São Carlos (IFSC-USP) e da empresa DNApta Biotecnologia, de São José do Rio Preto (SP), desenvolveram um biossensor capaz de detectar dengue antes dos primeiros sintomas da doença, com maior rapidez e menor custo do que os testes laboratoriais hoje existentes.

A tecnologia é baseada na detecção elétrica da proteína não estrutural NS1, secretada pelos quatro tipos de vírus da dengue e encontrada em concentrações detectáveis no sangue de pessoas tanto com infecção primária quanto secundária, do segundo até o nono dia após o início da doença.

Para aumentar a produção de anticorpos da proteína NS1, a empresa desenvolveu uma técnica para produzir, em bactérias *Escherichia coli*, proteínas recombinantes (feitas a partir de genes clonados) de NS1 dos quatro tipos de vírus da dengue. São inoculadas em galinhas poedeiras, obtendo-se de seus ovos grandes quantidades de imunoglobulina do tipo IgY, alternativa à imunoglobulina IgG, obtida a partir do sangue de mamíferos.

O biossensor é composto por um eletrodo de ouro em escala nanométrica com uma amostra de imunoglobulina IgY imobilizada sobre ele e um eletrodo de referência com potencial elétrico constante. Em contato com a proteína NS1, o potencial elétrico do eletrodo com a imunoglobulina IgY imobilizada muda em relação ao do eletrodo de referência, devido à ligação da proteína com o anticorpo, produzindo um sinal elétrico. Um *software* “lê” esse sinal elétrico e indica, em até 30 minutos, o resultado da análise, que pode ser acessado em tempo real pelo celular ou *notebook*.

 www.agencia.fapesp.br/20633

REMÉDIO PARA GASTRITE PODE SER NOVA ARMA CONTRA ESQUISTOSSOMOSE

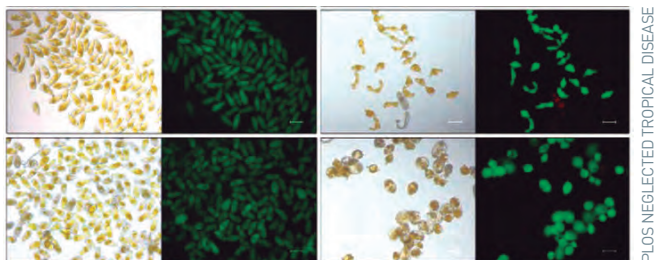
Usando técnicas genômicas, pesquisadores do Instituto de Química da Universidade de São Paulo (IQ-USP), do Instituto Butantan e de outras instituições nacionais descobriram uma nova capacidade para o omeprazol, medicamento receitado contra gastrite e úlceras: potencializar a ação da droga normalmente utilizada contra o verme *Schistosoma mansoni*, causador da esquistossomose.

A descoberta ocorreu durante o mapeamento do padrão de ativação dos genes do *S. mansoni*, depois de os parasitas serem afetados por quantidades modestas de praziquantel, medicamento cuja administração, em uma única dose oral por ano, normalmente é suficiente para eliminar os vermes. Como o praziquantel é a única droga usada em larga escala contra a doença, teme-se que apareçam linhagens do *S. mansoni* resistentes a ele. O uso combinado de fármacos diferentes diminui essa possibilidade, já que o organismo do parasita precisaria carregar variações genéticas que o tornassem resistente a ambas as drogas.

Para saber quais genes eram afetados pelo fármaco, amostras do mRNA (RNA mensageiro) dos parasitas serviram de “molde” para a produção de seus equivalentes na forma de DNA, adicionadas depois a um *chip* com cópias de trechos de genes conhecidos do *S. mansoni*. A técnica promove a ligação dos trechos de genes previamente colocados no *chip* com os que estavam ativos nos parasitas vivos.

A combinação será testada em modelos animais e, depois, em pacientes humanos. A vantagem é que ambos os medicamentos são bem conhecidos e usados em pessoas há décadas, o que, em tese, facilitaria o seu uso combinado.

 www.agencia.fapesp.br/22033

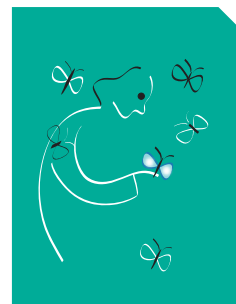


BIOLOGIA

O desembolso com Biologia (R\$ 177,3 milhões ou 14,9% do desembolso da FAPESP no ano) é composto principalmente por gastos com bolsas no país (R\$ 64,9 milhões), bolsas no exterior (R\$ 13,8 milhões, sendo que as bolsas BEPE totalizaram R\$ 12,7 milhões), auxílios regulares, incluindo os projetos temáticos regulares (R\$ 65,8 milhões), com projetos no programa Jovens Pesquisadores (R\$ 13,1 milhões) – sendo o segundo maior dispêndio nesse programa –, com projetos no programa BIOTA (R\$ 7,4 milhões), no programa BIOEN (R\$ 2,5 milhões) e projetos no programa PIPE (R\$ 3,0 milhões), entre outros. Assim como a área de Saúde, a Biologia está fortemente presente em todas as linhas de fomento da Fundação.

As contratações na área somaram 1.212 novos projetos de pesquisa, correspondendo a 12% dos 10.070 projetos contratados pela FAPESP

no ano. Foram 342 novos auxílios regulares, incluindo os projetos temáticos regulares, em número de 12. Foram contratadas 513 novas bolsas no país e 165 no exterior e 192 novos projetos – bolsas e auxílios – nos diversos programas. Destaque para os programas Capacitação Técnica, com 124 novos projetos, PIPE, com 24, e JP, com 28 novos projetos. A área de Biologia teve, em 2015, 3.551 projetos vigentes.



BIOLOGIA – 14,9% DO TOTAL

R\$ 177,3 milhões

1.212 NOVOS PROJETOS CONTRATADOS

3.551 PROJETOS VIGENTES

TABELAS

20 a 23 – PAG. 245 a 248

28 a 30 – PAG. 252 a 256

35 a 38 – PAG. 258 a 262

114 a 116 – PAG. 295 e 296

BIOLOGIA

BOLSAS REGULARES

R\$ 78,7 milhões

678 novos projetos contratados
2.276 projetos vigentes

BOLSAS NO PAÍS

R\$ 64,9 milhões

513 novos projetos contratados
2.028 projetos vigentes

BOLSAS NO EXTERIOR

R\$ 13,8 milhões

165 novos projetos contratados
248 projetos vigentes

AUXÍLIOS REGULARES

R\$ 65,8 milhões

342 novos projetos contratados
749 projetos vigentes

AUXÍLIO REGULAR A PROJETO DE PESQUISA

R\$ 61,5 milhões

186 novos projetos contratados
570 projetos vigentes

PROJETOS TEMÁTICOS REGULARES

R\$ 21,3 milhões

12 novos projetos contratados
63 projetos vigentes

PROGRAMAS

R\$ 32,8 milhões

192 novos projetos contratados
526 projetos vigentes

JOVENS PESQUISADORES

R\$ 13,1 milhões

28 novos projetos contratados
91 projetos vigentes

OUTROS

R\$ 1,6 milhão

3 novos projetos contratados
25 projetos vigentes

BIOTA

R\$ 7,4 milhões

1 novo projeto contratado
53 projetos vigentes

PIPE

R\$ 3,0 milhões

24 novos projetos contratados
39 projetos vigentes

BIOEN

R\$ 2,5 milhões

1 novo projeto contratado
24 projetos vigentes

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

R\$ 2,2 milhões

11 projetos vigentes

CAPACITAÇÃO TÉCNICA

R\$ 1,9 milhão

124 novos projetos contratados
267 projetos vigentes

RESERVA TÉCNICA PARA INFRAESTRUTURA DE PESQUISA

R\$ 1,2 milhão

11 novos projetos contratados
16 projetos vigentes

FUNGO LETAL A ANFÍBIOS ESTÁ DISSEMINADO PELA MATA ATLÂNTICA

LUÍS FELIPE TOLEDO



Uma doença infecciosa e letal tem sido apontada como uma das principais causas do declínio mundial e da perda de espécies de anfíbios, os animais mais ameaçados de extinção no planeta. Trata-se da quitridiomicose, doença que infecta células com queratina da epiderme de anfíbios adultos, causando desequilíbrio nas trocas gasosas, de água e de eletrólitos pela pele desses animais e

levando-os à morte por parada cardíaca. Em girinos, o fungo degrada a queratina dos denticulos, dificultando a alimentação e prejudicando o crescimento.

Estudo coordenado por pesquisador do Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e realizado por um consórcio de pesquisadores de universidades e instituições de pesquisa do Brasil e dos Estados Unidos, no âmbito do projeto “Into the heart of an epidemic: a US-Brazil collaboration for integrative studies of the amphibian-killing fungus in Brazil”, apoiado pela FAPESP, revelou que o fungo causador da quitridiomicose – o *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) – está amplamente disseminado pela Mata Atlântica e já se encontra presente em outros biomas brasileiros, como a Amazônia e o Cerrado.

O estudo revelou ainda que o Brasil tem uma linhagem nativa e outra híbrida do fungo, provavelmente mais virulenta que a pandêmica em circulação pelo mundo.

Na Mata Atlântica, cerca de 40% dos anfíbios já têm o fungo e ele está presente em todo o bioma.

 www.agencia.fapesp.br/20679

CÉLULAS DO “CORÇÃO” DE ABELHAS PODEM MASCARAR EFEITOS DE AGROTÓXICOS NOS INSETOS

O uso indiscriminado de agrotóxicos nas lavouras e o descarte de substâncias tóxicas são apontados como alguns dos fatores responsáveis pela diminuição das populações e o desaparecimento de espécies de abelhas observado atualmente em diferentes partes do mundo. Os reais efeitos dessas substâncias químicas nos insetos, contudo, ainda não estão muito bem esclarecidos, pois não foram identificadas mudanças significativas nos órgãos internos do animal.

Pesquisa realizada por pesquisador do Departamento de Biologia da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e por mestrando do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia e Monitoramento Ambiental da UFSCar, em Sorocaba, identificou que abelhas do gênero *Bombus* – conhecidas popularmente como mamangavas ou mamangabas – possuem um sistema celular integrado capaz de “compensar” os efeitos dos toxicantes e, ao combatê-los, “mascarar” seus reais impactos até determinada concentração e tempo de exposição.

A descoberta – resultado da pesquisa “Ação do cádmio e do Roundup® original em órgãos internos de *Bombus morio* e *Bombus atratus* (Hymenoptera: Bombini)”, apoiada pela FAPESP – foi relatada em artigo publicado na revista *PloS One*.



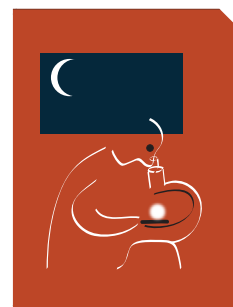
WIKIMEDIA COMMONS

 www.agencia.fapesp.br/21719

INTERDISCIPLINAR

Com um aumento de 49,8% em relação a 2014, o desembolso com pesquisas interdisciplinares (R\$ 123,2 milhões ou 10,4% do total desembolsado pela FAPESP no ano) se justifica especialmente com os investimentos feitos no programa Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID), que apoia 17 centros. A eles foram destinados R\$ 47,6 milhões. Embora interdisciplinares, é possível observar as áreas predominantes nos CEPIDs nos dados dos Quadros 1 a 3, nas páginas 9 a 11. R\$ 31,9 milhões foram destinados ao programa Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa, R\$ 22,5 milhões a projetos da Rede ANSP e R\$ 3,7 milhões a projetos do programa Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP, todos integrantes do grupo de Programas de Apoio à Infraestrutura.

Foram contratados 150 novos projetos – destacando-se 35 novas bolsas no país, 18 auxílios regulares e 17 novos projetos no programa PIPE. A área registrou no ano 393 projetos vigentes.

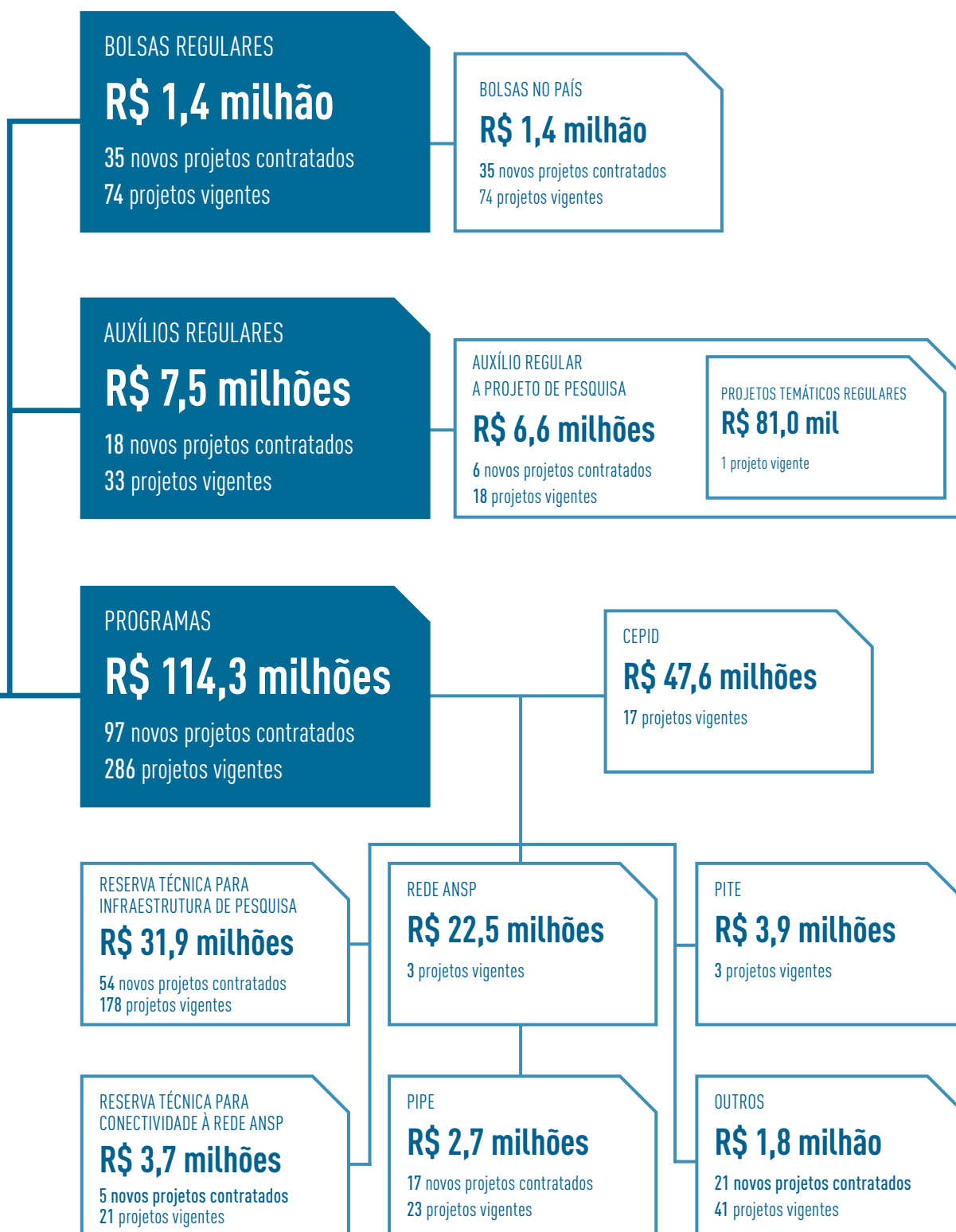


INTERDISCIPLINAR – 10,4% DO TOTAL

R\$ 123,2 milhões**150** NOVOS PROJETOS CONTRATADOS**393** PROJETOS VIGENTES**TABELAS**

20 a 23 – PAG. 245 a 248
28 a 30 – PAG. 252 a 256
35 a 38 – PAG. 258 a 262
114 a 116 – PAG. 295 e 296

INTERDISCIPLINAR



CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS

Com R\$ 122,5 milhões, Ciências humanas e sociais representaram 10,3% do desembolso total da FAPESP em 2015. As bolsas regulares são o forte da área. Elas representaram 70,5% – R\$ 86,4 milhões – de todo o desembolso feito com projetos na área e corresponderam a 18,1% de todo o investimento feito pela Fundação com bolsas regulares. Em auxílios regulares, a área recebeu R\$ 32,3 milhões (7,6%). Foi a área com maior gasto em auxílio regular a publicações (R\$ 980,9 mil) e o segundo maior desembolso (R\$ 3,2 milhões) com organização de reunião científica.

As bolsas são também o forte da área quando se considera o número de novas contratações e de projetos vigentes no ano. Foram contratados 1.918 novos projetos – sendo 1.113 bolsas regulares – e estavam vigentes no ano 4.416 projetos – sendo 3.110 bolsas e 1.056 auxílios regulares, dos quais 46 projetos temáticos.



CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS –
10,3% DO TOTAL

R\$ 122,5 milhões

1.918 NOVOS PROJETOS CONTRATADOS

4.416 PROJETOS VIGENTES

TABELAS

20 a 23 – PAG. 245 a 248
28 a 30 – PAG. 252 a 256
35 a 38 – PAG. 258 a 262
114 a 116 – PAG. 295 e 296

CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS

BOLSAS REGULARES

R\$ 86,4 milhões

1.113 novos projetos contratados
3.110 projetos vigentes

BOLSAS NO PAÍS

R\$ 62,8 milhões

789 novos projetos contratados
2.625 projetos vigentes

BOLSAS NO EXTERIOR

R\$ 23,6 milhões

324 novos projetos contratados
485 projetos vigentes

AUXÍLIOS REGULARES

R\$ 32,3 milhões

687 novos projetos contratados
1.056 projetos vigentes

AUXÍLIO REGULAR A PROJETO DE PESQUISA

R\$ 25,1 milhões

110 novos projetos contratados
352 projetos vigentes

PROJETOS TEMÁTICOS REGULARES

R\$ 4,0 milhões

7 novos projetos contratados
46 projetos vigentes

PROGRAMAS

R\$ 3,8 milhões

118 novos projetos contratados
250 projetos vigentes

JOVENS PESQUISADORES

R\$ 1,5 milhão

4 novos projetos contratados
27 projetos vigentes

CAPACITAÇÃO TÉCNICA

R\$ 898,8 mil

85 novos projetos contratados
156 projetos vigentes

OUTROS

R\$ 743,6 mil

9 novos projetos contratados
13 projetos vigentes

ENSINO PÚBLICO

R\$ 203,0 mil

10 novos projetos contratados
26 projetos vigentes

RESERVA TÉCNICA PARA INFRAESTRUTURA DE PESQUISA

R\$ 421,7 mil

10 novos projetos contratados
9 projetos vigentes

OS NOVOS ARRANJOS DA METRÓPOLE



Os padrões atuais de segregação residencial da Região Metropolitana de São Paulo são diferentes daqueles previstos no fim do século passado. A metrópole continua intensamente segregada, mas não seguiu a tendência esperada de polarização de espaços e estrutura social. Enquanto cresceu a exclusividade das áreas habitadas

pelas elites, o restante da cidade experimentou um processo de alteração que a tornou mais heterogênea.

A conclusão é de um estudo do Centro de Estudos da Metrópole (CEM), um dos Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPIDs) apoiados pela FAPESP, segundo o qual a dinâmica da estrutura social de polarização ocupacional nos anos 1990 foi revertida nos anos 2000: em relação ao que se previa, a metrópole mudou menos e de modo diferente.

No entanto, os efeitos da desindustrialização iniciada no período – como o esvaziamento de atividades intermediárias na escala produtiva, em particular o modelo de produção industrial em massa – não se verificam totalmente no estudo das mudanças ocorridas nas últimas décadas em São Paulo.

Enquanto a presença relativa da indústria se reduziu em favor de comércio e serviços, na distribuição habitacional da metrópole foi detectado um padrão de evitação social, ou seja, quanto maior a distância social entre classes, maior a segregação.

 www.agencia.fapesp.br/20755

IMIGRANTES: AS BRECHAS PARA O ACOLHIMENTO

O Brasil abriga 1.847.274 imigrantes regulares, segundo estatísticas da Polícia Federal atualizadas em março de 2015. Conforme a classificação adotada pela instituição, esse total engloba 1.189.947 “permanentes”; 595.800 “temporários”; 45.404 “provisórios”; 11.230 “fronteiriços”; 4.842 “refugiados”; e 51 “asilados”.

É um grande número, mas que constitui apenas uma pequena parcela do conjunto global de imigrantes. Este alcançou o patamar dos 250 milhões em 2013. Os imigrantes compõem, no Brasil, somente 0,9% da população. Em destinos tradicionais da imigração, como Estados Unidos, Canadá, Alemanha, Espanha e França, o percentual é da ordem de dois dígitos.

Porém o número de imigrantes no Brasil está aumentando de forma consistente. E tende a aumentar ainda mais nos próximos anos.

Uma pesquisa do Centro de Estudos da Metrópole (CEM), um dos CEPIDs apoiados pela FAPESP, mostra que, apesar da oposição de um segmento da sociedade e da mídia, os imigrantes estão chegando, sendo contratados e trazendo ao país um conhecimento que o brasileiro muitas vezes ainda não possui.

O foco atual da pesquisa é a dimensão política, mais especificamente as formas de relacionamento dos imigrantes com os governos locais. Diante de uma legislação nacional restritiva, as organizações civis buscaram brechas para ampliar, de fato, os direitos dos imigrantes. E isso mudou, em certa medida, o perfil do Brasil no tocante à questão.

De um país que se fechou à imigração a partir dos anos 1930, quando o governo Vargas estabeleceu formas de recrutamento internas e políticas de proteção do trabalhador nacional, o Brasil evoluiu para um contexto que, a despeito de suas ambiguidades, é muito mais receptivo e inclusivo.

 www.agencia.fapesp.br/21466

ENGENHARIA

O desembolso com a área de Engenharia (R\$ 102,5 milhões ou 8,6% de todo o recurso aplicado pela FAPESP em pesquisa no ano 2015) corresponde principalmente ao dispêndio com bolsas no país (R\$ 31,7 milhões), auxílios regulares (R\$ 36,3 milhões, dos quais R\$ 6,7 milhões destinados a projetos temáticos) e investimentos em projetos nos programas de inovação tecnológica com empresas. É a área com maior dispêndio nos programas PIPE (R\$ 11,9 milhões) e PITE (R\$ 4,9 milhões) e o segundo maior no programa BIOEN (R\$ 1,7 milhão).

Em 2015 foram contratados 1.129 novos projetos, destacando-se 435 novas bolsas no país, 397 novos auxílios regulares, 94 novos projetos no PIPE, entre outros. Estavam em vigência 2.741 projetos.



ENGENHARIA – 8,6% DO TOTAL

R\$ 102,5 milhões

1.129 NOVOS PROJETOS CONTRATADOS

2.741 PROJETOS VIGENTES

TABELAS

20 a 23 – PAG. 245 a 248
28 a 30 – PAG. 252 a 256
35 a 38 – PAG. 258 a 262
114 a 116 – PAG. 295 e 296

ENGENHARIA

BOLSAS REGULARES

R\$ 40,5 milhões

561 novos projetos contratados
1.548 projetos vigentes

BOLSAS NO PAÍS

R\$ 31,7 milhões

435 novos projetos contratados
1.377 projetos vigentes

BOLSAS NO EXTERIOR

R\$ 8,8 milhões

126 novos projetos contratados
171 projetos vigentes

AUXÍLIOS REGULARES

R\$ 36,3 milhões

397 novos projetos contratados
806 projetos vigentes

AUXÍLIO REGULAR A PROJETO DE PESQUISA

R\$ 31,5 milhões

158 novos projetos contratados
547 projetos vigentes

PROJETOS TEMÁTICOS REGULARES

R\$ 6,7 milhões

3 novos projetos contratados
34 projetos vigentes

PROGRAMAS

R\$ 25,7 milhões

171 novos projetos contratados
387 projetos vigentes

PIPE

R\$ 11,9 milhões

94 novos projetos contratados
178 projetos vigentes

PITE

R\$ 4,9 milhões

5 novos projetos contratados
25 projetos vigentes

JOVENS PESQUISADORES

R\$ 3,8 milhões

3 novos projetos contratados
44 projetos vigentes

RESERVA TÉCNICA PARA INFRAESTRUTURA DE PESQUISA

R\$ 1,8 milhão

13 novos projetos contratados
19 projetos vigentes

BIOEN

R\$ 1,7 milhão

24 projetos vigentes

CAPACITAÇÃO TÉCNICA

R\$ 808,9 mil

55 novos projetos contratados
85 projetos vigentes

OUTROS

R\$ 805,0 mil

1 novo projeto contratado
12 projetos vigentes

ENGENHARIA – DESTAQUES



UFABC/DIVULGAÇÃO

UFABC DESENVOLVE VEÍCULO ROBÓTICO SUBMARINO PARA INSPEÇÃO DE CASCOS DE NAVIOS

Um veículo robótico submarino para inspeção de cascos de navios foi criado na Universidade Federal do ABC (UFABC), em São Paulo, por alunos de graduação e pós-graduação em Engenharia Mecânica com auxílio à pesquisa da FAPESP.

Um protótipo do veículo – com propulsores e esteiras motorizadas, flutuadores e sensores – já foi testado com sucesso em uma piscina de mergulho e no tanque de provas do Departamento de Engenharia Naval da USP. O protótipo respondeu adequadamente aos comandos remotos dos operadores nos modos de “voo livre” e “rastejo”. Na segunda fase da pesquisa, será levado a Santos, para testar sua locomoção e o sistema de aderência sobre o casco de um navio em alto-mar.

O grande diferencial desse veículo em comparação com outros similares é que, além de fazer a inspeção visual do casco, com o emprego de câmera, ele também pode se deslocar sobre o casco, por meio de esteiras. Desse modo, utilizando equipamento de ultrassom, é capaz de detectar eventuais fissuras ou falhas estruturais e verificar se a espessura do casco está dentro dos limites de tolerância.

 www.agencia.fapesp.br/21692

VINHAÇA PARA GERAR ENERGIA

Em 2014, foram gerados no Brasil cerca de 280 bilhões de litros de vinhaça, um resíduo da produção de etanol e de açúcar. Quase a totalidade desse volume (97%) foi usada como fertilizante e irrigação nas próprias lavouras de cana-de-açúcar. O problema é que essa prática causa impacto ambiental e desperdiça potenciais usos mais nobres do produto, como, por exemplo, a geração de energia elétrica.

A transformação da vinhaça em biogás por meio de biodigestores pode vir a mudar esse panorama, como mostram dois projetos em desenvolvimento, um na Escola de Engenharia de São Carlos (EESC), da USP, e outro no Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol (CTBE) do Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM).

As pesquisas do projeto conduzido na USP começaram no início de 2011 e envolvem nove pesquisadores, da EESC, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Universidade Estadual Paulista (Unesp) e do Instituto Mauá de Tecnologia (IMT). O principal objetivo é desenvolver uma nova geração de biodigestores anaeróbios, mais compactos, robustos e estáveis, que tenham alta eficiência de conversão de matéria orgânica da vinhaça em biogás.

Em outro projeto, sob a coordenação do CTBE e que conta com a participação da equipe da USP, se busca, por meio de modelos matemáticos, criar uma usina mais eficiente em todas as suas operações. Esses modelos tornarão possível definir as condições operacionais em que a biorrefinaria deve trabalhar para maximizar seu rendimento e retorno econômico.

Leia mais na edição 238 da revista *Pesquisa FAPESP*, páginas 68 a 71 ou  www.revistapesquisa.fapesp.br/2015/12/15/vinhaca-para-gerar-energia/

AGRONOMIA E VETERINÁRIA

A área de Agronomia e veterinária recebeu em 2015 R\$ 92,5 milhões, ou 7,8% dos recursos aplicados pela FAPESP no ano. Os recursos da área foram prioritariamente para as bolsas regulares – R\$ 42,6 milhões, sendo R\$ 35,7 milhões destinados às bolsas no país – e para os auxílios regulares, que absorveram R\$ 39,9 milhões, dos quais R\$ 10,6 milhões foram para projetos temáticos regulares.

Dos R\$ 10,0 milhões desembolsados com projetos na esfera dos programas destacam-se os recursos destinados aos programas Jovens Pesquisadores – R\$ 3,5 milhões – e PIPE – R\$ 2,9 milhões.

Foram contratados no ano 889 novos projetos, sendo 506 bolsas regulares (405 no país), 267 novos auxílios regulares e 116 projetos no âmbito dos programas. Estavam vigentes 2.513 projetos na área.



AGRONOMIA E VETERINÁRIA –
7,8% DO TOTAL

R\$ 92,5 milhões

889 NOVOS PROJETOS CONTRATADOS

2.513 PROJETOS VIGENTES

TABELAS

20 a 23 – PAG. 245 a 248
28 a 30 – PAG. 252 a 256
35 a 38 – PAG. 258 a 262
114 a 116 – PAG. 295 e 296

AGRONOMIA E VETERINÁRIA

BOLSAS REGULARES

R\$ 42,6 milhões

506 novos projetos contratados
1.568 projetos vigentes

BOLSAS NO PAÍS

R\$ 35,7 milhões

405 novos projetos contratados
1.413 projetos vigentes

BOLSAS NO EXTERIOR

R\$ 6,9 milhões

101 novos projetos contratados
155 projetos vigentes

AUXÍLIOS REGULARES

R\$ 39,9 milhões

267 novos projetos contratados
678 projetos vigentes

AUXÍLIO REGULAR A PROJETO DE PESQUISA

R\$ 38,2 milhões

149 novos projetos contratados
547 projetos vigentes

PROJETOS TEMÁTICOS REGULARES

R\$ 10,6 milhões

12 novos projetos contratados
36 projetos vigentes

PROGRAMAS

R\$ 10,0 milhões

116 novos projetos contratados
267 projetos vigentes

JOVENS PESQUISADORES

R\$ 3,5 milhões

10 novos projetos contratados
33 projetos vigentes

PIPE

R\$ 2,9 milhões

21 novos projetos contratados
39 projetos vigentes

OUTROS

R\$ 1,2 milhão

11 novos projetos contratados
26 projetos vigentes

CAPACITAÇÃO TÉCNICA

R\$ 976,6 mil

74 novos projetos contratados
139 projetos vigentes

BIOEN

R\$ 828,9 mil

22 projetos vigentes

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

R\$ 633,7 mil

8 projetos vigentes

MARIA EUGÊNIA Z. MERCADANTE



PESQUISA AVALIA EMISSÃO DE METANO POR BOVINOS

O gás metano é considerado o segundo maior contribuinte para o aquecimento da Terra, logo depois do dióxido de carbono (CO_2), e estima-se que 70% das emissões desse gás provenham de

atividades humanas, entre as quais a pecuária.

O principal gás de efeito estufa gerado na pecuária é o metano entérico (CH_4), produzido na digestão dos ruminantes e eliminado por eructação (arroto).

Saber quanto o rebanho bovino de corte emite desse gás e os fatores que influenciam nas emissões são informações importantes para a sustentabilidade da atividade e o seu aprimoramento em busca da redução das emissões.

Pesquisadores do Instituto de Zootecnia de São Paulo (IZ) concluíram recentemente um trabalho com foco no levantamento de indicadores para o melhoramento genético dos bovinos nelore, levando-se em conta a mitigação dos gases de efeito estufa (GEE) gerados na pecuária.

Uma das conclusões do projeto “Seleção para produção de carne bovina com redução de gases de efeito estufa” foi a de que bovinos nelore que consomem menos para adquirir peso emitem quase tanto metano quanto os animais que precisam de mais alimento para chegar ao mesmo tamanho. Ambos eliminaram na atmosfera, em média, pouco mais de 140 gramas de metano por dia.

 www.agencia.fapesp.br/20673



RAÇÃO COM ERVA-MATE PARA BOI MELHORA QUALIDADE DA CARNE

Misturar uma pequena quantidade de extrato de erva-mate à ração do gado de corte pode ser suficiente para produzir uma carne com mais benefícios à saúde, mais agradável ao paladar e com maior prazo de validade.

O resultado vem de uma colaboração entre pesquisadores brasileiros e dinamarqueses, projeto apoiado pela FAPESP e pelo Innovation Foundation Denmark (antigo Danish Council for Strategic Research), que durou três anos e desenvolveu estratégias inovadoras para a produção de proteína animal e de pão.

Segundo os pesquisadores, se alguém quiser saber como determinada ração afeta o perfil metabólico da carne, eles conseguem responder sem dificuldade a essa pergunta graças ao projeto.

Os efeitos do consumo do mate foram estudados em um plantel de cerca de 50 cabeças de gado, que recebiam um extrato da erva em proporções de 0,25% a 1,5% do total de sua ração.

Não houve mudanças no crescimento e na quantidade de carne obtida a partir de cada animal. Por outro lado, os pesquisadores verificaram que a carne se tornou mais macia, mais elogiada por consumidores, e apresenta benefícios à saúde humana.

No mesmo projeto, além do efeito positivo do mate sobre o rebanho bovino, a equipe verificou benefícios semelhantes na alimentação do frango de corte, descobriu maneiras mais eficientes e saudáveis de produzir carne curada (como o presunto tipo parma ou a carne-seca) e estratégias para incorporar até 30% de farinha de mandioca à fabricação de pão em escala industrial.

 www.agencia.fapesp.br/21853

QUÍMICA

Projetos na área de Química receberam em 2015 R\$ 60,4 milhões, correspondendo a 5,1% do desembolso da FAPESP no ano. Bolsas e auxílios regulares ficaram com o maior volume de recursos – respectivamente, R\$ 29,4 milhões e R\$ 24,0 milhões, dos quais R\$ 5,8 milhões foram para projetos temáticos. Dentre os programas, destacam-se os recursos para projetos nos programas BIOTA (R\$ 1,9 milhão), Reserva Técnica para Infraestrutura de Pesquisa (R\$ 1,9 milhão), JP (R\$ 1,4 milhão) e PIPE (R\$ 1,2 milhão).

Foram contratados 453 novos projetos, sendo 257 novas bolsas regulares e 170 novos auxílios regulares, dos quais 4 temáticos. Estavam vigentes 1.283 projetos em 2015 na área de Química.

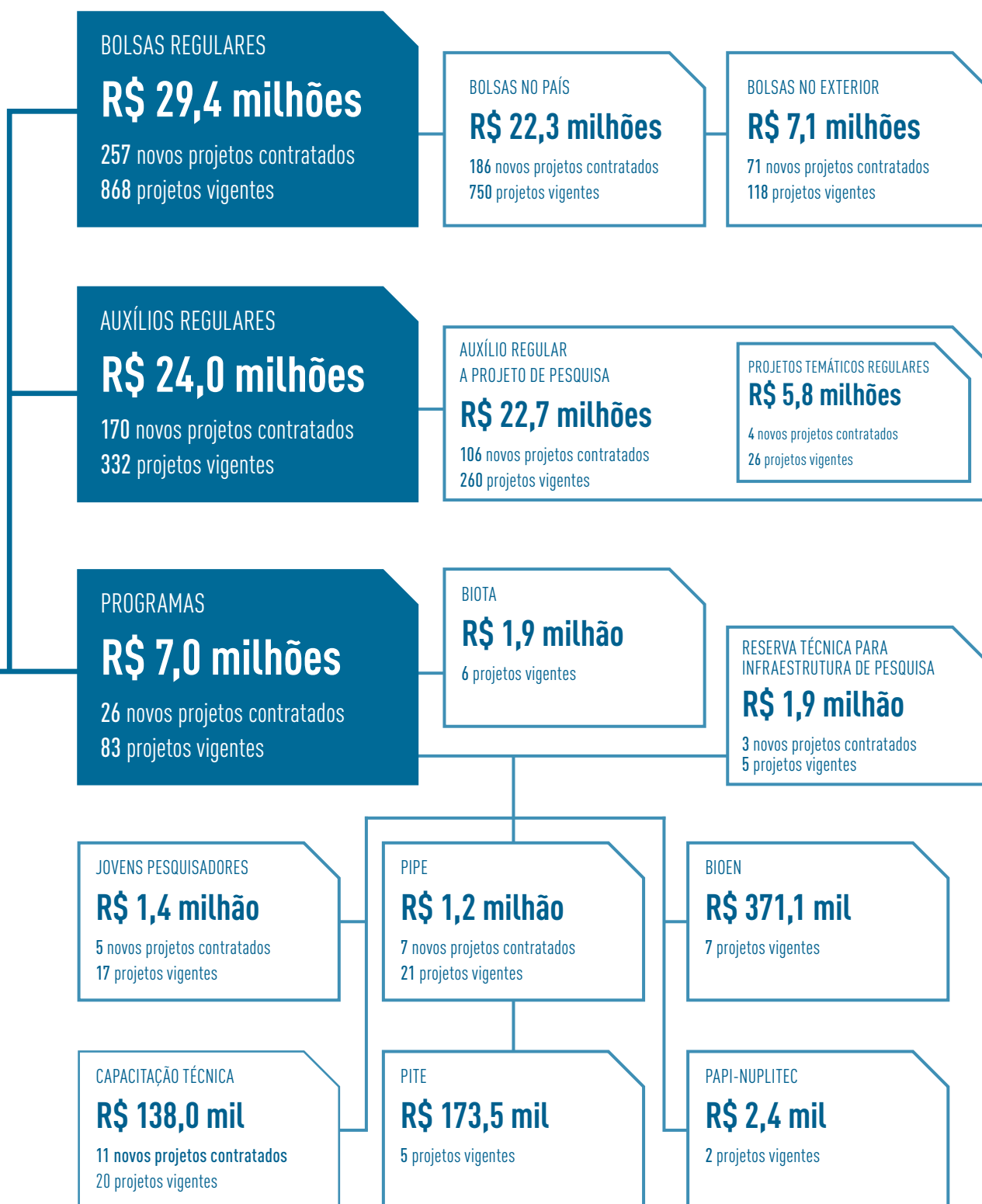


QUÍMICA – 5,1% DO TOTAL

R\$ 60,4 milhões**453** NOVOS PROJETOS CONTRATADOS**1.283** PROJETOS VIGENTES**TABELAS**

20 a 23 – PAG. 245 a 248
28 a 30 – PAG. 252 a 256
35 a 38 – PAG. 258 a 262
114 a 116 – PAG. 295 e 296

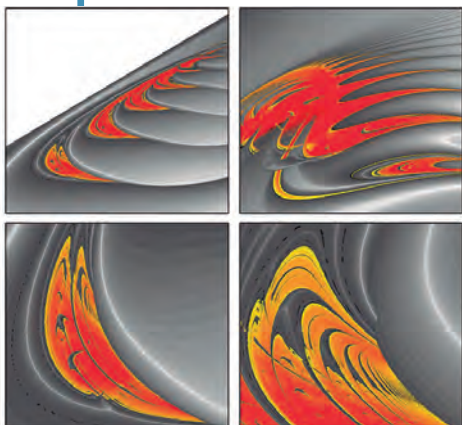
QUÍMICA



QUÍMICA – DESTAQUES

MODELO TEÓRICO PERMITE PREVER O DESEMPENHO DE CÉLULAS DE COMBUSTÍVEIS

DIVULGAÇÃO



A lenta deterioração dos catalisadores, que ocorre à medida que a superfície do equipamento é recoberta por uma pátina de óxidos, representa um fator crítico em células de combustíveis – que convertem energia química em energia elétrica e são utilizadas, por exemplo, na propulsão de veículos.

Até agora, para responder com exatidão por quanto tempo mais a célula se manteria operante, seria preciso interromper o processo, abrir o dispositivo, retirar o catalisador e analisar sua superfície – algo inviável do ponto de vista prático.

Uma nova metodologia para fazer essa avaliação, que dispensa a caracterização do estado do catalisador, foi apresentada por um grupo de pesquisadores alemães e brasileiros vinculados ao Instituto de Química de São Carlos da USP.

Um artigo assinado pelo grupo relatando o resultado foi publicado como matéria de capa pelo periódico *The Journal of Chemical Physics*.

Construído a partir da teoria e de simulações computacionais, o artigo apresenta um conjunto de equações que podem ser utilizadas sempre que houver um processo de catálise em regime oscilatório conjugado a um processo de envenenamento lento do catalisador. Não foi criado nenhum material, mas um novo conceito e uma nova metodologia para sua aplicação.

 www.agencia.fapesp.br/20466

NARIZ ELETRÔNICO IDENTIFICA MADEIRAS E PODE AJUDAR NO COMBATE À EXTRAÇÃO ILEGAL

WILSON DIAS/AGÊNCIA BRASIL



Pesquisadores do Instituto de Química da USP (IQ-USP) construíram “narizes eletrônicos” capazes de identificar e classificar – pelo odor – diferentes tipos de madeira e de plásticos e de detectar precocemente a contaminação de laranja por fungos. Alguns dos dispositivos foram desenvolvidos por meio de projeto realizado com apoio da FAPESP.

Com tecnologia simples, barata e com diversas aplicações, os “narizes” são formados por um conjunto

de sensores de gases que mudam a condutividade elétrica de alguns dos materiais de que são feitos (entre eles, polímeros condutores, um tipo de plástico), na medida em que interagem com vapores de substâncias voláteis, como aminas, álcoois, cetonas e compostos aromáticos.

A variação da condutividade elétrica do conjunto gera um sinal elétrico específico, que é convertido em sinal digital. Um *software* de computador lê o sinal e, em questão de segundos, identifica o tipo de substância volátil em contato com o dispositivo.

Um desses dispositivos foi desenvolvido para identificar e classificar diferentes tipos de madeira, sendo bastante útil em ações de fiscalização e combate à extração ilegal de madeira de espécies de árvores ameaçadas de extinção nas florestas tropicais brasileiras. Esse dispositivo também despertou interesse de outros pesquisadores para diferenciar cachaças envelhecidas em tonéis de carvalho ou em tonéis de madeiras menos nobres.

Um outro dispositivo, desenvolvido para identificação de plásticos, é muito útil para diferenciar os diversos tipos de plástico, já que alguns tipos como PVC, polietileno e polipropileno não podem ser misturados aos serem destinados para reciclagem. E um terceiro dispositivo detecta precocemente a contaminação de laranjas, após a colheita, pelo fungo *Penicillium digitatum*, que está entre os que causam grandes prejuízos aos produtores de cítrus no país.

 www.agencia.fapesp.br/20585

FÍSICA

A FAPESP em 2015 destinou a projetos da área de Física R\$ 58,9 milhões, ou 5% do total desembolsado pela Fundação: R\$ 22,4 milhões (38%) foram destinados às bolsas regulares e R\$ 25,1 milhões aos auxílios regulares, dos quais R\$ 10,6 milhões foram para projetos temáticos. Dentre os programas, R\$ 4,5 milhões foram para projetos Jovens Pesquisadores, R\$ 3,6 milhões para o programa SPEC e R\$ 2,0 milhões para projetos da área no PIPE.

As contratações de novos projetos na área somaram 339, sendo 143 novas bolsas regulares, 169 novos auxílios regulares, sendo 4 temáticos, e 27 novos projetos em programas de pesquisa. Estavam vigentes em 2015 936 projetos na área de Física.



FÍSICA – 5% DO TOTAL

R\$ 58,9 milhões**339** NOVOS PROJETOS CONTRATADOS**936** PROJETOS VIGENTES**TABELAS**

20 a 23 – PAG. 245 a 248
 28 a 30 – PAG. 252 a 256
 35 a 38 – PAG. 258 a 262
 114 a 116 – PAG. 295 e 296

FÍSICA

BOLSAS REGULARES

R\$ 22,4 milhões

143 novos projetos contratados
547 projetos vigentes

BOLSAS NO PAÍS

R\$ 15,9 milhões

94 novos projetos contratados
455 projetos vigentes

BOLSAS NO EXTERIOR

R\$ 6,5 milhões

49 novos projetos contratados
92 projetos vigentes

AUXÍLIOS REGULARES

R\$ 25,1 milhões

169 novos projetos contratados
322 projetos vigentes

AUXÍLIO REGULAR A PROJETO DE PESQUISA

R\$ 21,3 milhões

66 novos projetos contratados
213 projetos vigentes

PROJETOS TEMÁTICOS REGULARES

R\$ 10,5 milhões

4 novos projetos contratados
40 projetos vigentes

PROGRAMAS

R\$ 11,4 milhões

27 novos projetos contratados
67 projetos vigentes

JOVENS PESQUISADORES

R\$ 4,5 milhões

4 novos projetos contratados
28 projetos vigentes

SPEC

R\$ 3,6 milhões

1 projeto vigente

PIPE

R\$ 2,0 milhões

11 novos projetos contratados
19 projetos vigentes

RESERVA TÉCNICA PARA INFRAESTRUTURA DE PESQUISA

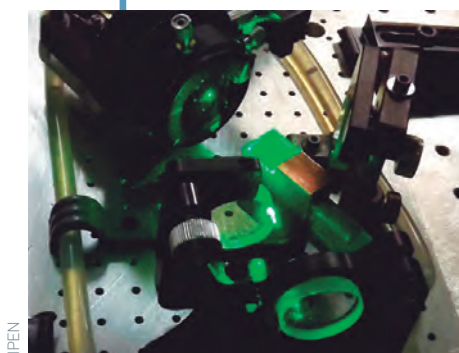
R\$ 1,2 milhão

6 novos projetos contratados
8 projetos vigentes

OUTROS

R\$ 95,0 mil

6 novos projetos contratados
11 projetos vigentes

PESQUISADOR DO IPEN PRODUZ *LASER* COMPACTO COM ALTA EFICIÊNCIA

Uma pesquisa realizada no Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Ipen) com apoio da FAPESP resultou em um *laser* com 60% de eficiência – a maior registrada para equipamentos do gênero. Para tanto, a geometria de um *laser* de Nd:YLF (fluoreto de ítrio e lítio dopado com neodímio) foi reconfigurada sem acrescentar ao equipamento original componentes caros e complexos.

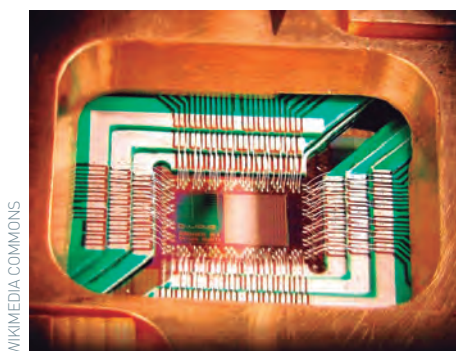
O processo consistiu em polir o cristal nas faces de entrada e saída do feixe de luz e em uma das laterais e direcionar o feixe para a superfície lateral polida, onde ele sofre reflexão interna total. Com isso, o feixe é exposto e recebe bombeamento pelo diodo. O resultado foi um *laser* muito compacto, robusto, leve e de altíssima qualidade, direcionado a aplicações em satélites e outros dispositivos móveis.

A reconfiguração busca evitar a dependência de insumos caros, sistemas complexos de bombeamento ou cuidados especiais com o isolamento térmico em relação ao ambiente. Voltado ao mercado brasileiro, o equipamento pode ser operado em qualquer lugar, sem a necessidade de um ambiente com controle de temperatura ou vácuo. A alta intensidade possibilita uma série de efeitos, entre eles que o *laser*, que normalmente opera no infravermelho próximo, passe a operar também na faixa da luz visível, na cor verde.

O equipamento com *laser* verde apresenta uma série de aplicações, desde a remoção de tatuagens em dermatologia, passando pela pesquisa ambiental com emissão de pulsos na atmosfera e recolhimento da luz espalhada para o rastreamento de poluentes, até gravação de peças na indústria.

 www.agencia.fapesp.br/21605

FÍSICO DA UNESP OBTÉM SOLUÇÃO ANALÍTICA PARA O PROBLEMA DA “DISCÓRDIA QUÂNTICA”



Um estudo do Departamento de Física da Faculdade de Ciências da Unesp, campus de Bauru, obteve uma solução analítica para a chamada “discórdia quântica” – um conceito que se aplica a toda

e qualquer correlação entre partículas ou conjuntos de partículas que esteja em desacordo com as leis da física clássica – daí a palavra “discórdia”. O conceito, considerado uma medida global das correlações quânticas, desempenha papel importante em alguns processos de informação quântica. E isso justifica o interesse em estudá-lo.

O feito é importante porque, apesar de todos os esforços realizados pela comunidade científica na última década, não existe solução analítica exata para o problema, mesmo no caso dos sistemas mais simples possíveis – aqueles constituídos por dois *bits* quânticos.

O trabalho, realizado em parceria com pesquisadores chineses, foi publicado na revista *Scientific Reports*, do grupo Nature. O artigo é resultado do projeto de pesquisa “Estudo das correlações quânticas em sistemas quânticos abertos”, apoiada pela FAPESP.

 www.agencia.fapesp.br/21311

ASTRONOMIA E CIÊNCIA ESPACIAL

A área Astronomia e ciência espacial recebeu em 2015 R\$ 37,1 milhões – 3,1% do desembolso total da FAPESP. A quase totalidade dos recursos foi para projetos temáticos regulares – R\$ 14,0 milhões – e para o programa Projetos Especiais – R\$ 16,0 milhões. Esse programa se destina a apoiar grandes projetos de alto impacto científico que envolvem instituições de diversos países, assegurando a participação de pesquisadores do Estado de São Paulo. No caso específico, os recursos foram destinados a assegurar a participação brasileira no Telescópio Gigante Magellan, a ser construído nos Andes chilenos.

Foram contratados no ano 70 novos projetos, sendo 36 bolsas regulares, 31 auxílios regulares, dos quais 2 temáticos, e 3 projetos de capacitação técnica.

No ano, estavam em vigência 180 projetos na área.



ASTRONOMIA E CIÊNCIA
ESPACIAL – 3,1% DO TOTAL
R\$ 37,1 milhões

70 NOVOS PROJETOS CONTRATADOS

180 PROJETOS VIGENTES

TABELAS

20 a 23 – PAG. 245 a 248
28 a 30 – PAG. 252 a 256
35 a 38 – PAG. 258 a 262
114 a 116 – PAG. 295 e 296

ASTRONOMIA E CIÊNCIA ESPACIAL

BOLSAS REGULARES

R\$ 4,4 milhões

36 novos projetos contratados
111 projetos vigentes

BOLSAS NO PAÍS

R\$ 3,4 milhões

25 novos projetos contratados
98 projetos vigentes

BOLSAS NO EXTERIOR

R\$ 924,8 mil

11 novos projetos contratados
13 projetos vigentes

AUXÍLIOS REGULARES

R\$ 14,8 milhões

31 novos projetos contratados
52 projetos vigentes

AUXÍLIO REGULAR A PROJETO DE PESQUISA

R\$ 14,4 milhões

5 novos projetos contratados
25 projetos vigentes

PROJETOS TEMÁTICOS REGULARES

R\$ 14,0 milhões

2 novos projetos contratados
10 projetos vigentes

PROGRAMAS

R\$ 17,9 milhões

3 novos projetos contratados
17 projetos vigentes

PROJETOS ESPECIAIS

R\$ 16,0 milhões

1 projeto vigente

EQUIPAMENTOS MULTIUSUÁRIOS

R\$ 1,5 milhão

2 projetos vigentes

CAPACITAÇÃO TÉCNICA

R\$ 270,6 mil

3 novos projetos contratados
8 projetos vigentes

JOVENS PESQUISADORES

R\$ 140,9 mil

6 projetos vigentes

BRASIL CONSTRÓI SEGUNDA MAIOR CÂMERA NO MUNDO PARA OBSERVAÇÃO ASTRONÔMICA

CENTRO DE ESTUDIOS DE FÍSICA DEL COSMOS DE ARAGÓN



O Observatório Astronômico de Javalambre (OAJ), na região de Aragão, na Espanha, iniciará um mapeamento do Universo observável a partir do hemisfério Norte durante quatro anos, com o objetivo de produzir um mapa tridimensional com centenas de milhões de galáxias, compreendendo um quinto de todo o céu do planeta.

Para isso, serão utilizados dois telescópios com grande campo de visão, sendo um menor – com espelho de 80 centímetros de diâmetro e uma câmera de 85 megapixels (milhões de pixels) acoplada – e um telescópio principal, com espelho de 2,5 metros de diâmetro, equipado com uma câmera de 1,2 gigapixel (bilhão de pixels), com capacidade de produzir imagens em 59 cores de cada estrela, galáxia, quasar, supernova e objeto do sistema solar observado.

Batizada de JPCam, a câmera óptica de 1,2 gigapixel será a segunda maior no mundo para uso em astronomia. Tanto ela como a câmera de 85 megapixels estão sendo construídas com a participação de pesquisadores brasileiros no âmbito de um projeto Temático.

A JPCam possibilitará produzir imagens em 59 cores de quase cada pixel do céu observado, o que é algo absolutamente novo. Existem instrumentos astronômicos que fazem isso, mas em uma região minúscula do céu e não com a quantidade de filtros de imagem que a JPCam terá. Os pesquisadores brasileiros são responsáveis pela parte mecânica da câmera, incluindo um dispositivo que controlará a entrada de luz e as bandejas de filtros de imagem de 14 detectores.

 www.agencia.fapesp.br/20848

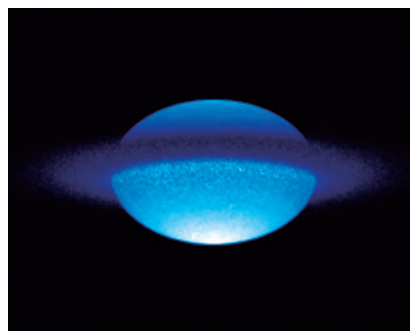
ESTUDO DE ESTRELAS DE FORMATO EXÓTICO AJUDA A ENTENDER A FORMAÇÃO DO SISTEMA SOLAR

As estrelas do tipo Be são objetos tão estranhos que até astrofísicos profissionais se surpreendem com sua descrição. No entanto, essas estrelas são muito comuns em nossa galáxia, e há várias delas bem próximas do Sistema Solar, a distâncias da ordem de 100 anos-luz – o que, em escalas astronômicas, é quase nada.

Além da importância intrínseca que possui, o estudo das estrelas Be atende a mais um objetivo: é que esse tipo de astro possui, ao seu redor, um disco de plasma (átomos, íons positivos e elétrons) que, embora seja incapaz de formar planetas, pode ser descrito pelos mesmos princípios físicos que regem os discos protoplanetários, como aquele que deu origem ao nosso Sistema Solar.

A pesquisa, apoiada pela FAPESP e pela University of Western Ontario (UWO), do Canadá, reuniu pesquisadores da USP e da UWO com o objetivo de modelar o disco de plasma das estrelas Be. A pesquisa procurou compreender a formação, a estrutura e a dinâmica do disco, bem como seu ciclo de vida.

Por meio de técnicas de espectroscopia, interferometria e polarimetria, detectaram a presença do disco em uma dada estrela, estudaram suas características e compararam as observações com as previsões teóricas, verificando dessa forma quão boas ou ruins são as teorias vigentes.



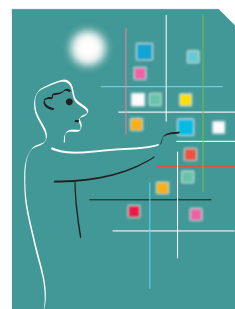
DANIEL MOSER FAES

 www.agencia.fapesp.br/21908

CIÊNCIA E ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO

Projetos na área de Ciência e engenharia da computação receberam em 2015 R\$ 26,0 milhões, correspondendo a 2,2% do desembolso da FAPESP. Os recursos destinados à área foram principalmente para as bolsas regulares – R\$ 10,5 milhões – e para o programa Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP – R\$ 10,1 milhões. Para projetos no programa PIPE foram R\$ 1,1 milhão.

Foram contratados 254 novos projetos na área, sendo 117 novas bolsas, 80 auxílios regulares e 57 projetos no âmbito dos programas. Estavam vigentes 614 projetos.



CIÊNCIA E ENGENHARIA DA
COMPUTAÇÃO – 2,2% DO TOTAL

R\$ 26,0 milhões

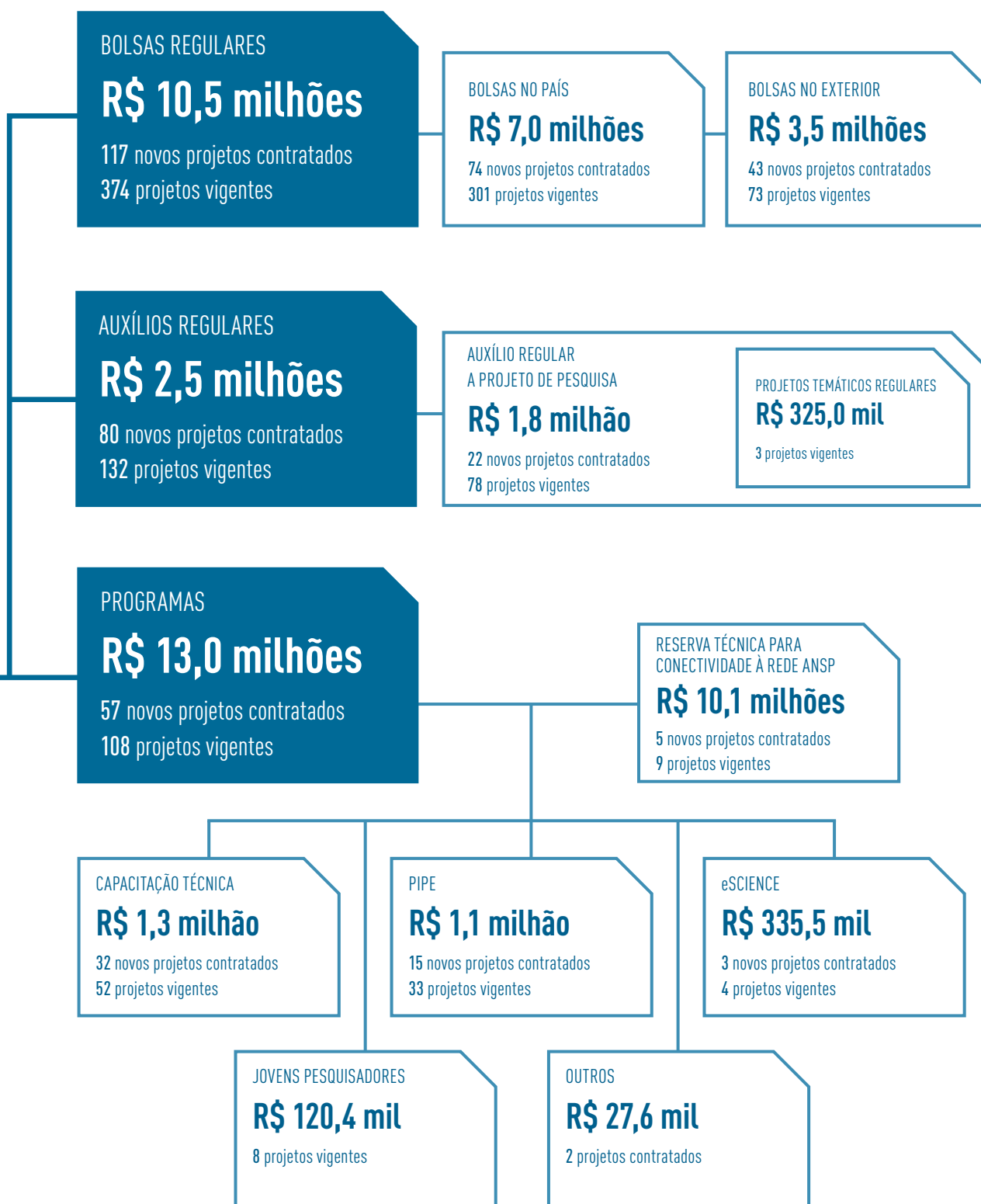
254 NOVOS PROJETOS CONTRATADOS

614 PROJETOS VIGENTES

TABELAS

20 a 23 – PAG. 245 a 248
28 a 30 – PAG. 252 a 256
35 a 38 – PAG. 258 a 262
114 a 116 – PAG. 295 e 296

CIÊNCIA E ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO



SOFTWARE IDENTIFICA ESPÉCIES ANIMAIS PELOS SONS QUE EMITEM



LUÍS FELIPE TOLEDO

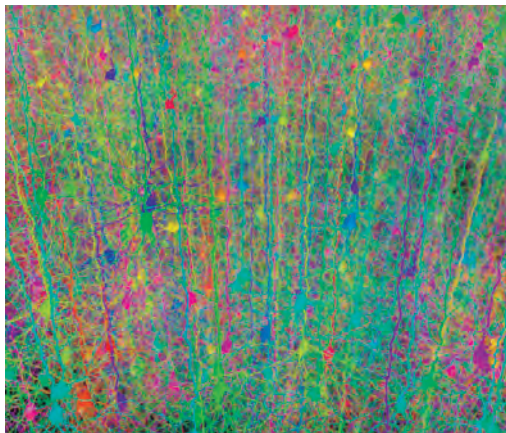
Estudos voltados à identificação de espécies animais poderão contar com uma nova ferramenta computacional, desenvolvida na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp): um *software* para a identificação de espécies pela vocalização, como o canto de pássaros, o cochar de sapos ou o cricrilar de insetos.

Resultado de pesquisa apoiada pela FAPESP no âmbito de um acordo com a Microsoft Research, o *software* – batizado de Wildlife Animal Sound Identification System (WASIS) – pode ser usado tanto por pesquisadores, para a identificação de espécies em campo, como por consultores ambientais, para levantamentos de espécies de animais em uma determinada área, ou ainda pelo público leigo apreciador dos cantos dos animais.

De acordo com a pesquisa, cada espécie animal possui vocalização específica e “canta” sempre com um padrão de determinadas frequências (do grave ao agudo) e potência (volume) em um tempo determinado. Com base nesses dois parâmetros, o *software* consegue distinguir vocalizações de diferentes espécies, como pássaros, anuros e insetos, entre outros.

Para fazer o reconhecimento, o *software* carrega um arquivo de áudio de vocalização de um animal captado por um pesquisador em campo. Em seguida, o sistema seleciona as faixas de frequência do arquivo e verifica o maior pico de potência em cada uma delas. Por fim, o *software* armazena as faixas de frequência selecionadas e as compara com registros de vocalização em um banco de dados, indicando se o áudio tem semelhanças com algum registro de vocalização de animal.

 www.agencia.fapesp.br/20773



UMA MÁQUINA DE FAZER PREVISÕES

Para entender a habilidade do cérebro humano de medir o tempo, o que nos permite conversar, tocar instrumentos, jogar videogame, guiar veículos, praticar esportes ou qualquer outra ação que requer antecipação e planejamento, pesquisadores do Centro de Matemática, Computação

e Cognição (CMCC) da Universidade Federal do ABC (UFABC) utilizaram um equipamento de eletroencefalografia (EEG) para medir a atividade elétrica do córtex de voluntários saudáveis e desvendar os mecanismos neurais envolvidos nesses processos.

De acordo com a pesquisa, apoiada pela FAPESP, nosso cérebro usa informações temporais de maneira automática para planejar ações, como se fosse uma máquina de fazer previsões.

Para entender como o cérebro aprende essa relação temporal e a utiliza em ações futuras, bem como desvendar os mecanismos neurais envolvidos nesse processo, os pesquisadores observaram que a capacidade de codificação de ações e adaptação de comportamentos parece se basear nas diferentes fases das oscilações cerebrais.

Segundo o estudo, compreender como ocorre esse processamento é fundamental tanto para entender o cérebro como para descobrir as causas de distúrbios neurológicos que prejudicam a aprendizagem, a memória e a cognição. Assim, a pesquisa aponta que o tempo é um aspecto tão fundamental para a interação com o mundo que praticamente todos os circuitos neuronais estão envolvidos nesse processamento, em algum nível.

 www.agencia.fapesp.br/21620

GEOCIÊNCIAS

A área de Geociências recebeu em 2015 R\$ 25,3 milhões, 2,1% do total desembolsado pela FAPESP. Foram destinados às bolsas regulares R\$ 10,3 milhões – sendo o maior gasto com as bolsas de doutorado no país, R\$ 2,9 milhões – e aos auxílios regulares R\$ 8,9 milhões, dos quais R\$ 2,1 milhões foram destinados aos projetos temáticos regulares. Dentre os programas, o maior desembolso na área foi em projetos do programa Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais: R\$ 3,9 milhões.

Foram contratados 197 novos projetos, dos quais 91 foram novas bolsas regulares, 78 novos auxílios regulares e 28 novos projetos no âmbito dos programas. Em 2015 estavam em andamento 565 projetos de pesquisa em Geociências.



GEOCIÊNCIAS – 2,1% DO TOTAL

R\$ 25,3 milhões

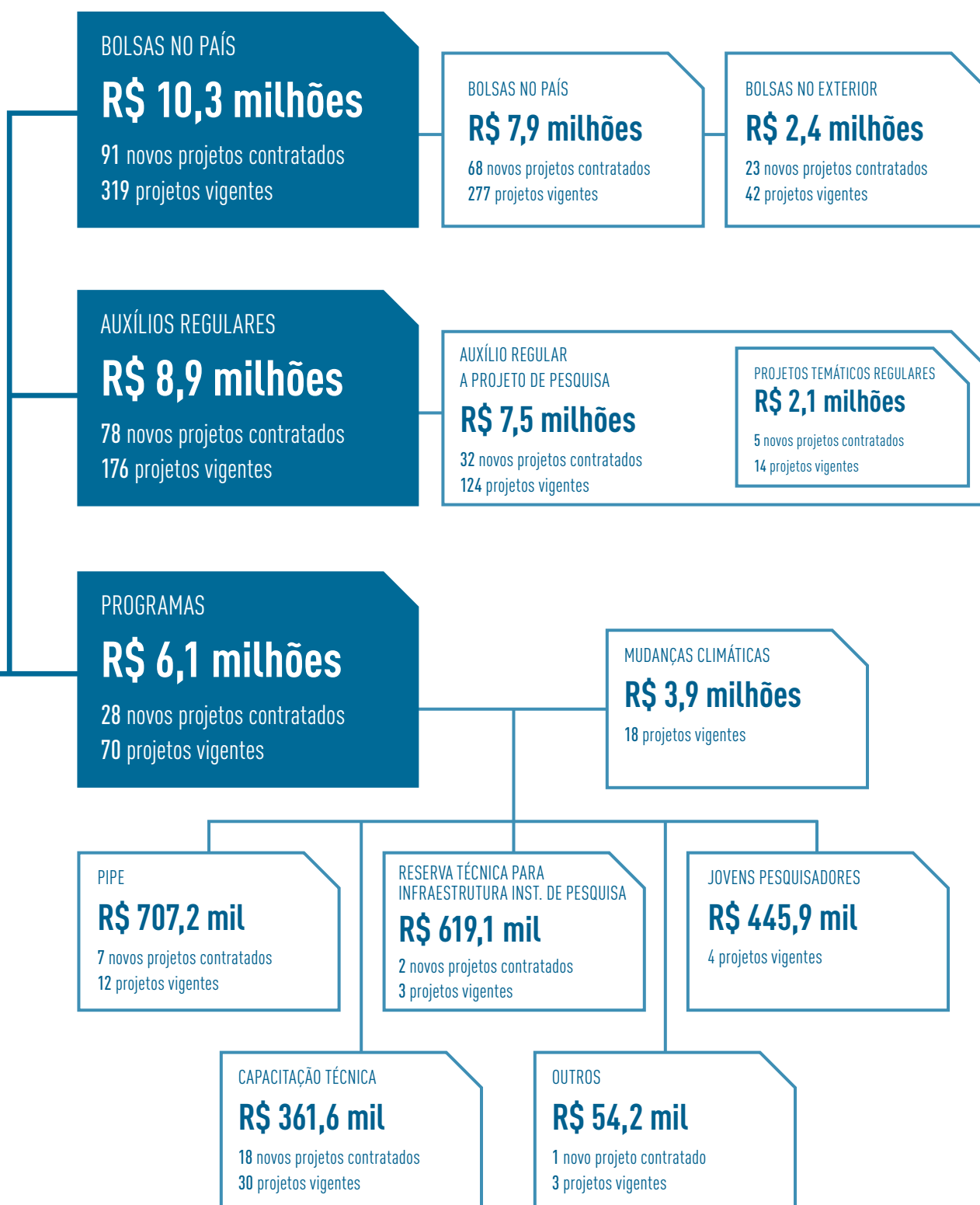
197 NOVOS PROJETOS CONTRATADOS

565 PROJETOS VIGENTES

TABELAS

20 a 23 – PAG. 245 a 248
28 a 30 – PAG. 252 a 256
35 a 38 – PAG. 258 a 262
114 a 116 – PAG. 295 e 296

GEOCIÊNCIAS



GEOCIÊNCIAS – DESTAQUES

PESQUISA GEOQUÍMICA APRIMORA MODELOS CLIMÁTICOS

Qual o impacto das oscilações naturais de longa e média durações na configuração climática? Como evoluiu, nos últimos 50 mil anos, aquela que é atualmente a maior floresta do mundo? Em que medida os dados do passado validam as projeções para o futuro?



DIVULGAÇÃO

Perguntas como essas compuseram o pano de fundo do projeto de pesquisa desenvolvida por pesquisadores do Instituto de Geociências da USP (IG-USP) e do Instituto de Química da Universidade Federal Fluminense (IQ-UFF). O projeto foi apoiado por acordo de cooperação entre a FAPESP e a Faperj.

A pesquisa fez reconstituições do clima e do ambiente de milhares de anos atrás, no território que hoje é o Brasil, investigando o fundo de lagos e cavernas. Conforme os autores, esse tipo de pesquisa, que investiga o chamado “paleoclima”, poderá ajudar os climatologistas atuais.

O trabalho realizado na USP analisou amostras de cavernas (espeleotemas), mais especificamente de estalagmites, que foram datadas pelo método de decaimento radioativo do urânio para o tório e depois submetidas a análises geoquímicas. Já a pesquisa da UFF utilizou perfis sedimentares lacustres – o lodo parcialmente endurecido dos fundos dos lagos – e fez a datação das diversas seções dessas colunas mediante o método do carbono 14.

Uma das constatações foi a de que a Floresta Amazônica adquiriu a exuberância que a caracteriza hoje em época extremamente recente, nos últimos 4 mil anos.

 www.agencia.fapesp.br/20503

PROJETO INVESTIGARÁ ORIGENS DE JAZIDAS DE MINÉRIOS NO FUNDO DO ATLÂNTICO

Em algumas áreas no fundo dos oceanos, em profundidades que podem atingir 5 mil metros, é possível encontrar diversos tipos de depósitos de metais. Os mais comuns são nódulos de manganês, com diâmetro entre 10 e 20 centímetros, distribuídos no assoalho oceânico, sobre o sedimento marinho, compostos por manganês, ferro, cobre, níquel e cobalto.

Já em profundidades um pouco menores, entre 500 e 1.000 metros, também podem ser observadas crostas polimetálicas, com aspecto semelhante ao de asfalto, depositadas sobre afloramentos rochosos, que são ricas em cobalto e têm menores teores de manganês, cobre e níquel do que os nódulos polimetálicos.

Um consórcio internacional integrado por cientistas de universidades e instituições de pesquisa do Brasil e do Reino Unido pretende desvendar, nos próximos cinco anos, como esses depósitos polimetálicos foram formados no oceano Atlântico, há milhões de anos, e quais condições ambientais favoreceram seu surgimento e crescimento, entre outras questões.

O objetivo do projeto, apoiado pela FAPESP no âmbito de um acordo de cooperação entre a Fundação e os RCUK, é entender quais as razões ambientais que condicionaram a ocorrência desses depósitos polimetálicos nos montes submarinos e nas planícies abissais (zona plana que ocupa grande extensão do fundo dos oceanos e que ocorre a profundidades de, aproximadamente, 5 mil metros) do oceano Atlântico Sul e Norte.

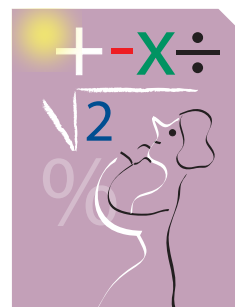
De acordo com o pesquisador que coordena o projeto do lado brasileiro, o estudo será realizado na Elevação do Rio Grande – uma cadeia de montanhas submersa a cerca de 1,3 mil quilômetros do litoral do Rio Grande do Sul – e nas planícies abissais ao largo da Ilha da Madeira, no Atlântico Norte. Ambas as regiões são conhecidas por possuírem nódulos e crostas polimetálicas.

 www.agencia.fapesp.br/21410

MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA

O total de recursos destinados à área de Matemática e estatística foi de 17,5 milhões, 1,5% do total desembolsado pela FAPESP em 2015. As bolsas regulares absorveram R\$ 12,6 milhões ou cerca de 70% – R\$ 8,6 milhões nas modalidades de bolsas no país e R\$ 4,0 milhões nas modalidades de bolsas no exterior. Os auxílios regulares absorveram R\$ 4,6 milhões e os programas, R\$ 248,2 mil.

Os 594 projetos vigentes no ano incluem 260 novas contratações: 118 auxílios regulares, 139 bolsas regulares e 3 projetos na esfera dos programas.



MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA –
1,5% DO TOTAL

R\$ 17,5 milhões

260 NOVOS PROJETOS CONTRATADOS

594 PROJETOS VIGENTES

TABELAS

20 a 23 – PAG. 245 a 248
28 a 30 – PAG. 252 a 256
35 a 38 – PAG. 258 a 262
114 a 116 – PAG. 295 e 296

MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA

BOLSAS REGULARES

R\$ 12,6 milhões

139 novos projetos contratados
381 projetos vigentes

BOLSAS NO PAÍS

R\$ 8,6 milhões

96 novos projetos contratados
319 projetos vigentes

BOLSAS NO EXTERIOR

R\$ 4,0 milhões

43 novos projetos contratados
62 projetos vigentes

AUXÍLIOS REGULARES

R\$ 4,6 milhões

118 novos projetos contratados
201 projetos vigentes

AUXÍLIO REGULAR A PROJETO DE PESQUISA

R\$ 1,8 milhão

34 novos projetos contratados
114 projetos vigentes

PROJETOS TEMÁTICOS REGULARES

R\$ 719,5 mil

2 novos projetos contratados
15 projetos vigentes

PROGRAMAS

R\$ 248,2 mil

3 novos projetos contratados
12 projetos vigentes

JOVENS PESQUISADORES

R\$ 155,7 mil

8 projetos vigentes

PIPE

R\$ 21,6 mil

1 novo projeto contratado
1 projeto vigente

RESERVA TÉCNICA PARA INFRAESTRUTURA INST. DE PESQUISA

R\$ 66,3 mil

1 novo projeto contratado
2 projetos vigentes

CAPACITAÇÃO TÉCNICA

R\$ 4,6 mil

1 novo projeto contratado
1 projeto vigente

MODELO MATEMÁTICO SIMULA COMPORTAMENTOS DE INSETO PARA CONTROLAR PRAGA AGRÍCOLA



PABLO DIKRO

Um modelo matemático desenvolvido no Instituto de Biociências (IBB) da Universidade Estadual Paulista (Unesp) de Botucatu, com base no comportamento da praga agrícola *Diabrotica speciosa*, conhecida como vaquinha verde-amarela, pode levar a estratégias para frear a dispersão dos insetos e minimizar os danos às plantações.

Resultado de pesquisa apoiada pela FAPESP, o modelo simulou padrões de comportamento da praga em quatro dos principais cultivos utilizados como hospedeiros: feijão, soja, batata e milho. Os pesquisadores consideraram variáveis como o tempo de desenvolvimento das larvas, a mortalidade dos insetos adultos nas diferentes paisagens e a quantidade de ovos colocados.

O objetivo era investigar meios de manipulação do *habitat* do inseto para regular sua densidade populacional naturalmente, uma estratégia de manejo integrado de pragas que busca manipular o ambiente por meio das próprias plantas como elementos de controle da dispersão dos insetos.

De acordo com a pesquisa, entre os benefícios do manejo integrado está a diminuição do impacto do uso ostensivo de produtos químicos no combate às pragas. Entre as soluções apontadas pelo modelo está o uso do milho como barreira para a dispersão da praga.

A interação das características fisiológicas e comportamentais do inseto com as diferentes configurações espaciais e temporais das paisagens modeladas pelos pesquisadores mostrou, ainda, que o plantio de milho na periferia dos diferentes cultivos diminui ainda mais a probabilidade de invasão.

 www.agencia.fapesp.br/20563

MATEMÁTICA É APLICADA À OTIMIZAÇÃO DE GRANJA NO INTERIOR PAULISTA



CeMEAI

Uma parceria entre uma granja na região de Jundiaí (SP) e o Centro de Ciências Matemáticas Aplicadas à Indústria (CeMEAI), um dos Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPIDs) financiados pela FAPESP, monitora remotamente as condições em que frangos são criados para o abate e utiliza modelos matemáticos para aperfeiçoar a criação e otimizar o crescimento dos animais e a produção.

Os frangos de corte da granja são monitorados ininterruptamente por um *software* que reúne dados sobre níveis de água e ração, intensidade da ventilação e outros fatores e os envia a cada cinco minutos ao CeMEAI. Por meio de um segundo *software*, modelos matemáticos são aplicados para que sejam tomadas as melhores decisões sobre ajustes no processo de criação dos animais.

De acordo com a pesquisa, a transformação em carne, relacionada com o aumento do peso do animal, é o coeficiente que mede a eficiência e o custo do frango, e a matemática pode auxiliar no alcance dos resultados desejados por meio de modelos que procuram emular o que ocorre na realidade, utilizando padrões aprendidos do comportamento da granja, um sistema complexo dentro do qual se quer manter as condições ambientais favoráveis, melhorando a produtividade.

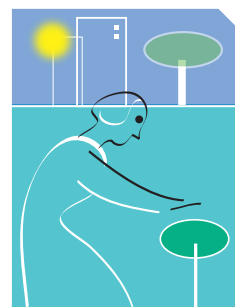
Dessa forma, busca-se estimular os frangos a se alimentar adequadamente e ajudar no melhor funcionamento do seu metabolismo, aproveitando ao máximo o potencial genético das aves. Isso envolve controlar disponibilidade de comida e água, condições de temperatura, umidade, vento, presença de CO_2 no ar, amônia e luz, entre outras.

 www.agencia.fapesp.br/21790

ARQUITETURA E URBANISMO

Os recursos destinados à área de Arquitetura e urbanismo foram, em 2015, de R\$ 6,8 milhões, correspondendo a 0,6% do total desembolsado pela FAPESP. A maior parte dos recursos foi destinada às bolsas regulares. As modalidades no país receberam R\$ 3,8 milhões, sendo que as bolsas de doutorado ficaram com R\$ 1,8 milhão. As modalidades no exterior receberam R\$ 778,4 mil. Aos auxílios regulares foram destinados R\$ 1,4 milhão. Com os projetos de pesquisa em andamento no âmbito dos programas foram desembolsados R\$ 733,0 mil.

A maioria (65,7%) dos 378 projetos vigentes nessa área eram bolsas regulares no país, especialmente bolsas de iniciação científica (120).



ARQUITETURA E URBANISMO –
0,6% DO TOTAL

R\$ 6,8 milhões

183 NOVOS PROJETOS CONTRATADOS

378 PROJETOS VIGENTES

TABELAS

20 a 23 – PAG. 245 a 248
28 a 30 – PAG. 252 a 256
35 a 38 – PAG. 258 a 262
114 a 116 – PAG. 295 e 296

ARQUITETURA E URBANISMO

BOLSAS REGULARES

R\$ 4,6 milhões

113 novos projetos contratados
273 projetos vigentes

BOLSAS NO PAÍS

R\$ 3,8 milhões

98 novos projetos contratados
248 projetos vigentes

BOLSAS NO EXTERIOR

R\$ 778,4 mil

15 novos projetos contratados
25 projetos vigentes

AUXÍLIOS REGULARES

R\$ 1,4 milhão

56 novos projetos contratados
87 projetos vigentes

AUXÍLIO REGULAR A PROJETO DE PESQUISA

R\$ 868,6 mil

9 novos projetos contratados
37 projetos vigentes

PROJETOS TEMÁTICOS REGULARES

R\$ 158,3 mil

1 novo projeto contratado
2 projetos vigentes

PROGRAMAS

R\$ 733,0 mil

14 novos projetos contratados
18 projetos vigentes

PIPE

R\$ 593,6 mil

2 novos projetos contratados
3 projetos vigentes

CAPACITAÇÃO TÉCNICA

R\$ 56,8 mil

12 novos projetos contratados
14 projetos vigentes

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

R\$ 82,6 mil

1 projeto vigente

COMO AS CIDADES TRATAM SEUS RIOS



WIKIMEDIA COMMONS

Valorizados em grandes parques públicos ou esquecidos, assoreados e poluídos, os rios do interior paulista informam muito sobre as trajetórias das cidades que cresceram às suas margens. Seguindo o tratamento dado aos rios e córregos da capital, muitas dessas cidades canalizaram os seus cursos d'água e os esconderam sob áreas pavimentadas, em galerias subterrâneas que transbordam na época das chuvas, com alagamentos e graves transtornos para a população.

Essas foram algumas das constatações de uma pesquisa conduzida na Universidade Estadual

Paulista (Unesp), em Bauru, sobre a situação de 16 cidades do Oeste Paulista que nasceram e se desenvolveram ao longo do ciclo da expansão da cafeicultura.

Durante a pesquisa foram consideradas cidades em cada uma das quatro linhas férreas que cortam o Oeste Paulista: Araraquara, São José do Rio Preto, Jales, Santa Fé do Sul, Botucatu, Lins, Penápolis, Araçatuba, Agudos, Lençóis Paulista, Tupã, Panorama, Avaré, Ourinhos, Presidente Prudente e Presidente Epitácio.

A pesquisa resultou em um quadro detalhado da condição atual dos rios nessas regiões – a canalização dos rios e córregos é um dos problemas mais graves, pois as cidades seguiram o modelo adotado na capital paulista, hoje criticado pelos especialistas – e possibilitou verificar a inadequação nos modelos de gestão urbana, com a falta de integração entre os dispositivos das legislações ambiental e urbanística.

 www.agencia.fapesp.br/20865

PATRIMÔNIO AMEAÇADO

O café fez do Vale do Paraíba uma das regiões mais ricas do país em meados do século 19, mas, quando a produção cafeeira se deslocou para o oeste de São Paulo, deixou para trás uma região economicamente decadente, embora com um importante conjunto arquitetônico de estilo colonial e neoclássico.



No final do século 20, muitos municípios buscaram saída no turismo e na utilização desse patrimônio para a geração de renda, redefinindo a ocupação de imóveis urbanos coloniais e de antigas fazendas. Contudo, a falta de conhecimento e de orientação técnica aumenta o risco para a conservação dos imóveis, em uma região com altos índices de precipitação e umidade relativa do ar e vulnerável às mudanças climáticas.

A avaliação foi feita na Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH) da Universidade de São Paulo (USP), em um projeto apoiado pela FAPESP e pelo Conselho Estadual do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico (Condephaat). Foram identificados 195 imóveis que atualmente já apresentam riscos e poderão sucumbir em um cenário futuro, com o aumento de temperatura e das precipitações. Também foram feitos sequenciamento e identificação molecular de amostragem de agentes biológicos e sua relação com o material das edificações.

A pesquisa resultou em recomendações de curto, médio e longo prazos, como a implementação de um sistema de incentivos e subsídios para a recuperação e manutenção dos edifícios e a promoção de ações compartilhadas entre instituições, que tratem o patrimônio em uma perspectiva ampla, considerando também sua condição como local de moradia e gerador de renda.

 www.agencia.fapesp.br/20761

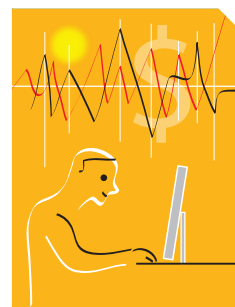
ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO

A área de Economia e administração recebeu em 2015 R\$ 6,7 milhões – 0,6% do total desembolsado pela FAPESP no exercício – e contratou 177 novos projetos – 1,8% do total de novos projetos contratados no ano em todas as áreas.

O principal desembolso da área foi feito com bolsas regulares no país, R\$ 2,4 milhões, com destaque para aquelas em nível de doutorado (R\$ 1,0 milhão). As bolsas regulares no exterior receberam R\$ 1,9 milhão, em especial as bolsas de pesquisa, que receberam R\$ 1,3 milhão.

O desembolso com auxílios regulares, de R\$ 1,8 milhão, foi quase inteiramente destinado aos auxílios à pesquisa (R\$ 1,1 milhão).

A maioria dos 332 projetos vigentes nessa área eram auxílios regulares (133), especialmente Auxílio Regular a Projeto de Pesquisa, e bolsas regulares no país (125), distribuídas principalmente entre iniciação científica e doutorado.



ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO –
0,6% DO TOTAL

R\$ 6,7 milhões

177 NOVOS PROJETOS CONTRATADOS

332 PROJETOS VIGENTES

TABELAS

20 a 23 – PAG. 245 a 248
28 a 30 – PAG. 252 a 256
35 a 38 – PAG. 258 a 262
114 a 116 – PAG. 295 e 296

ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO

BOLSAS REGULARES

R\$ 4,3 milhões

73 novos projetos contratados
163 projetos vigentes

BOLSAS NO PAÍS

R\$ 2,4 milhões

50 novos projetos contratados
125 projetos vigentes

BOLSAS NO EXTERIOR

R\$ 1,9 milhão

23 novos projetos contratados
38 projetos vigentes

AUXÍLIOS REGULARES

R\$ 1,8 milhão

87 novos projetos contratados
133 projetos vigentes

AUXÍLIO REGULAR A PROJETO DE PESQUISA

R\$ 1,1 milhão

21 novos projetos contratados
68 projetos vigentes

PROJETOS TEMÁTICOS REGULARES

R\$ 89,0 mil

1 novo projeto contratado
4 projetos vigentes

PROGRAMAS

R\$ 582,0 mil

17 novos projetos contratados
36 projetos vigentes

PIPE

R\$ 240,3 mil

4 novos projetos contratados
9 projetos vigentes

CAPACITAÇÃO TÉCNICA

R\$ 145,9 mil

11 novos projetos contratados
19 projetos vigentes

SPEC

R\$ 129,5 mil

1 projeto vigente

OUTROS

R\$ 52,4 mil

1 novo projeto contratado
5 projetos vigentes

RESERVA TÉCNICA PARA INFRAESTRUTURA INST. DE PESQUISA

R\$ 8,0 mil

1 novo projeto contratado
1 projeto vigente

JOVENS PESQUISADORES

R\$ 5,8 mil

1 projeto vigente

**BRASIL PERDE R\$ 156,2 BILHÕES
DO PIB COM A MOROSIDADE
DO TRÂNSITO EM SÃO PAULO**

LÉO RAMOS

Quanto custa ficar parado no trânsito em São Paulo? Esta pergunta foi respondida com precisão. Hoje, pessoas que trabalham fora de casa gastam em média 100 minutos do dia na ida e volta entre os locais de moradia e de trabalho. Considerando as características estruturais da Região Metropolitana de São Paulo e os padrões de mobilidade verificados em outras cidades do país, seria possível reduzir esse intervalo de tempo em até meia hora.

Se a meia hora a mais no tempo de deslocamento dos trabalhadores fosse eliminada, o ganho médio de produtividade seria de aproximadamente 15,7%. O aumento de produtividade resultante faria o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, que atingiu o patamar de R\$ 5,5 trilhões em 2014, crescer aproximadamente 2,83% – ou seja, R\$ 156,2 bilhões. E isso acarretaria um adicional de R\$ 97,6 bilhões no consumo da população brasileira.

O raciocínio resulta de pesquisa apoiada pela FAPESP e desenvolvida na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP (FEA-USP).

Os maiores obstáculos para que a redução do tempo nas locomoções seja obtida, com todo o benefício econômico que isso acarretaria, é a grande dependência ao uso do automóvel e o tamanho descomunal da frota de veículos em circulação na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP).

 www.agencia.fapesp.br/21984

INUNDAÇÕES COSTEIRAS EM SANTOS PODEM CAUSAR PREJUÍZOS BILIONÁRIOS

A inundação de áreas costeiras das zonas sudeste e noroeste de Santos, causada pela combinação da elevação do nível do mar com ressacas, marés meteorológicas e astronômicas e eventos climáticos extremos, pode causar prejuízos acumulados de quase R\$ 2 bilhões até 2100 se não forem implementadas medidas de adaptação.



LEANDRO NEGRO

A estimativa é de um estudo internacional apoiado pela FAPESP na esfera de um acordo de cooperação com o Belmont Forum e realizado por pesquisadores do Centro de Monitoramento de Desastres Naturais (Cemaden), do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) e Instituto Geológico (IG), da USP e Unicamp, em parceria com colegas da University of South Florida, dos Estados Unidos, do King's College London, da Inglaterra, além de técnicos da Prefeitura Municipal de Santos.

O estudo faz projeções de elevação do nível do mar e de impactos econômicos até 2050 e 2100 nas regiões sudeste e noroeste de Santos. As projeções indicam que a zona sudeste da cidade deverá ser a mais impactada nos três diferentes cenários de elevação do nível do mar projetados para 2050 e 2100.

Se não for adotada nenhuma medida de adaptação para uma elevação do nível do mar em um metro até 2100 – em um cenário mais extremo –, os danos econômicos podem ser de R\$ 1,3 bilhão na região sudeste da cidade e de R\$ 483,8 milhões na zona noroeste, estimam os pesquisadores.

 www.agencia.fapesp.br/21997

3

COOPERAÇÃO EM PESQUISA

COM AGÊNCIAS
E INSTITUIÇÕES ACADÊMICAS

COM EMPRESAS

COOPERAÇÃO EM PESQUISA

A FAPESP utiliza diversos mecanismos para integrar pesquisadores brasileiros a redes internacionais que atuam na fronteira do conhecimento em diversas áreas e promover a cooperação em pesquisa para resultar em maior visibilidade e impacto internacional da ciência produzida no Estado de São Paulo.

Intercâmbio científico

As Bolsas de Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE), por exemplo, possibilitam a bolsistas de modalidades da FAPESP no país a oportunidade de estagiar em destacados centros de pesquisa estrangeiros. Em 2015, foram contratadas 990 BEPE e os cinco destinos mais procurados foram Estados Unidos, França, Inglaterra, Espanha e Canadá.

Também foram contratadas 254 novas Bolsas de Pesquisa no Exterior (BPE), destinadas a doutores para a realização de pesquisa em instituições internacionais.

Outra forma de apoio ao intercâmbio científico foram os 716 auxílios a participação em reuniões científicas. Desses, 49% foram em países da Europa, 32,5% na América do Norte (sendo 29% nos Estados Unidos), 10% em países da América Latina e Caribe, 6% em países da Ásia, 1,5% na Oceania e 0,5% em países da África.

Atração de cientistas renomados para São Paulo

O esforço da FAPESP também tem sido no sentido de atrair pesquisadores estrangeiros ou radicados no exterior para trabalhar no Estado de São Paulo. Um resultado evidente é que, em 2015, 123 bolsistas estrangeiros responderam por 21% das bolsas de pós-doutorado no país, com maior incidência nas áreas de Ciências exatas e da terra, Biológicas e Ciências humanas.

FICHA TÉCNICA

 www.fapesp.br/acordos

Em 2015

- **142** acordos de cooperação internacionais vigentes com instituições de 27 países.
26 assinados em 2015
- São **137** parceiros:
87 instituições acadêmicas
40 agências de fomento
10 instituições multinacionais
- **25** acordos nacionais de cooperação vigentes com 15 instituições.
4 assinados em 2015
- Mais de **2 mil** novos projetos de intercâmbio científico contratados.

TABELAS
117 a 121
PAG. 296 a 300

AGÊNCIAS E INSTITUIÇÕES ACADÊMICAS

Em 2015, a FAPESP possibilitou a vinda de 247 pesquisadores de diversos países por meio de “auxílio professor visitante do exterior”, inclusive para participação em Escolas São Paulo de Ciência Avançada (ESPCA), cursos de curta duração ministrados por renomados cientistas brasileiros e estrangeiros.

Nessa linha, merece destaque também o São Paulo Excellence Chairs (SPEC), que estabelece colaborações entre instituições do Estado de São Paulo e pesquisadores de alto nível radicados no exterior. 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 pós-doutores, doutores e até alunos de iniciação científica.

Acordos internacionais de cooperação

O principal instrumento da FAPESP para formalizar as colaborações entre cientistas brasileiros e estrangeiros são os acordos de cooperação que a Fundação estabelece com renomadas instituições estrangeiras interessadas em apoiar conjuntamente pesquisas em áreas de interesse comum.

Ao longo de 2015, estavam vigentes 142 acordos internacionais, 26 deles firmados no ano. Ao todo são parcerias com 137 instituições de 27 países, sendo: 87 acordos com instituições de ensino superior e pesquisa, 45 acordos com 40 agências de fomento e 10 acordos com instituições multinacionais.

Acordos nacionais de cooperação

Também estavam vigentes no ano 25 acordos com 15 instituições brasileiras (agências de fomento, órgãos governamentais e associações), quatro deles assinados em 2015.

Os números não incluem os 16 acordos vigentes com empresas nacionais e internacionais, que estão tratados nas páginas 202 e 203.

Para conferir as chamadas públicas para seleção de propostas de pesquisa atuais e de anos anteriores, acesse www.fapesp.br/chamadas.

FAPESP WEEK

A FAPESP manteve em 2015 sua série de eventos chamada FAPESP Week, iniciada em 2011, quando foi realizada pela primeira vez na cidade de Washington.

Essa reunião científica, com duração de três ou quatro dias, permite que pesquisadores paulistas de diversas áreas do conhecimento apresentem seus estudos mais recentes a colegas que trabalham em áreas afins em seus países e escutam deles suas ideias e abordagens similares. É também uma forma de dar visibilidade às pesquisas apoiadas pela FAPESP, sejam aquelas já realizadas em colaboração com cientistas de outros países, sejam aquelas com potencial de atrair interesse de pesquisadores estrangeiros para uma pesquisa colaborativa.

Em 2015, foram realizadas duas edições da FAPESP Week no exterior – na Argentina (Buenos Aires) e na Espanha (Barcelona) – e uma no Brasil, intitulada FAPESP Week UC Davis in Brazil, com o objetivo de dar sequência à FAPESP Week California, realizada em novembro de 2014, em Davis e em Berkeley, nos Estados Unidos, e ampliar as oportunidades de colaboração científica com apoio das duas instituições.

De 2011 a 2015, a FAPESP Week já foi realizada nos Estados Unidos – em Washington; Charlotte, Chapel Hill e Raleigh (Carolina do Norte); Cambridge (Massachusetts); Morgantown (West Virginia) e Califórnia –, na Espanha (em Salamanca, Madri e Barcelona), na Inglaterra (em Londres), na China (em Pequim), na Alemanha (em Munique), no Japão (em Tóquio), na Argentina (em Buenos Aires) e no Canadá (em Toronto).

 www.fapesp.br/fapespweek



A FAPESP Week Buenos Aires realizou-se entre os dias 7 e 10 de abril, na capital da Argentina, organizada pela FAPESP em parceria com o Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet), principal organismo dedicado à promoção da ciência e da tecnologia daquele país.

No dia 7, o presidente da FAPESP, Celso Lafer, e o diretor científico, Carlos Henrique de Brito Cruz, estiveram no Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCyT) da Argentina, onde se reuniram com o ministro Lino Barañao.

O evento reuniu cerca de 130 participantes e teve a presença, na abertura, do vice-ministro da Ciência e Tecnologia. 55 pesquisadores participaram das diversas mesas-redondas realizadas ao longo dos três dias.

Uma primeira mesa-redonda discutiu grandes projetos de pesquisa em colaboração e as perspectivas de avanço das pesquisas em diversas áreas a partir de grandes projetos, como o Sirius, novo anel de luz síncrotron em construção no Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS); o Projeto Llama – Large Latin American Array, radiotelescópio em instalação nos Andes argentinos; o Giant Magellan Telescope (GMT), megatelescópio em construção nos Andes chilenos; e o observatório de raios cósmicos Pierre Auger, também no Chile, todos com apoio e participação da FAPESP.

Outras mesas-redondas reuniram especialistas dos dois países que apresentaram resultados de pesquisas e debateram temas ligados a Energia, Alimentos Funcionais, Percepção Pública da Ciência, História, Integração Latino-americana, Ensino Superior, Interação Universidade-Empresa, Saúde, Informação Quântica, e Nanociência e Nanotecnologia.

 www.fapesp.br/week2015/buenosaires

FAPESP WEEK



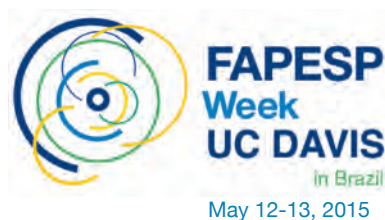
A FAPESP Week Barcelona foi promovida pela FAPESP em parceria com a Institució CERCA – Centres de Recerca de Catalunya, nos dias 28 e 29 de maio. Reuniu 18 palestrantes em torno de pesquisas relacionadas com Nanotecnologia e Fotônica, Grafeno, Epigenética, Genômica e Saúde Humana e Impacto Social da Pesquisa.

Uma das pesquisas apresentadas foi sobre a capacidade de condutividade elétrica e iônica da melanina, polímero responsável pela cor dos cabelos, dos olhos e da pele e disseminado na natureza desde os fungos até os seres humanos, que está sendo conduzida por pesquisadores do Centro de Desenvolvimento de Materiais Funcionais (CDMF), um dos Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPIDs) financiados pela FAPESP.

Por conta de suas propriedades elétricas, a melanina pode dar início ao desenvolvimento de uma série de novos componentes eletrônicos biologicamente compatíveis, com aplicações especialmente na área da saúde, em sensores médicos ou tratamentos de estimulação de tecidos vivos, por exemplo.

Outra pesquisa apresentada tratou da compreensão das bases genéticas e moleculares que determinam o processo de formação do câncer, com o objetivo posterior de desenvolvimento de novas práticas terapêuticas. Por meio da genômica é possível conhecer as alterações genéticas do tumor, permitindo a personalização da abordagem contra a doença. Grupo de pesquisa do Centro de Oncologia Molecular do Hospital Sírio-Libanês vem estudando o gene Adam23, uma molécula de superfície que os pesquisadores perceberam ser desligada na célula tumoral, tornando-a muito mais capaz de formar metástases e invadir os tecidos. O objetivo é desenvolver uma abordagem que impeça essa sinalização que o silenciamento do gene, supressor de metástase, causa.

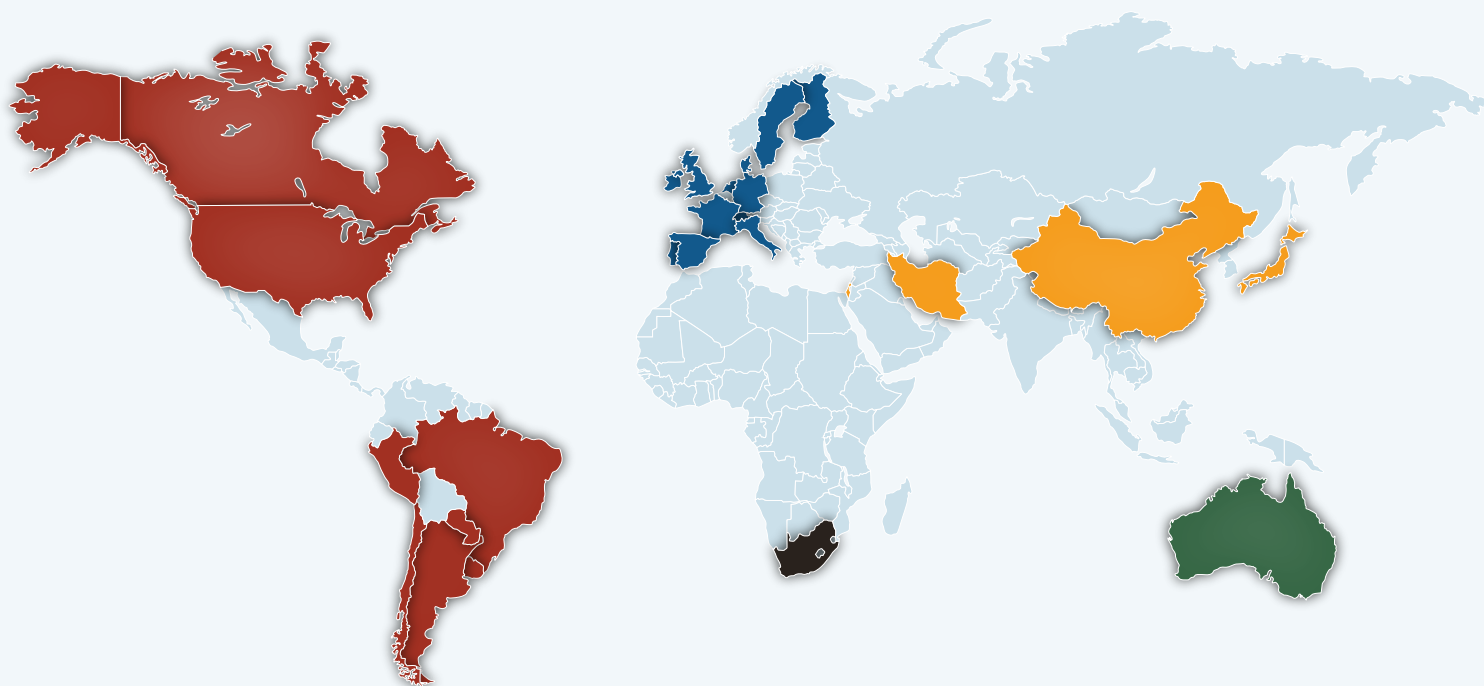
 www.fapesp.br/week2015/barcelona



Um prosseguimento da FAPESP Week California, realizada em novembro de 2014 nas cidades de Berkeley e Davis, a FAPESP Week Davis in Brazil trouxe a São Paulo pesquisadores da University of California, Davis (UC Davis), que se reuniram com pesquisadores brasileiros nos dias 12 e 13 de maio. Foram realizadas sessões científicas em Neurociências, Pesquisa em Câncer, Partículas e Matéria, Ciências de Materiais e Química, Alimentos e Agricultura, Água e Energia, além de colaborações e oportunidades de pesquisas conjuntas. Na abertura do evento, a FAPESP e a UC Davis anunciaram o lançamento de um novo programa para estimular a pesquisa colaborativa nas áreas de Ciências Físicas, Engenharia, Ciências Biomédicas e Agricultura – no âmbito do acordo de cooperação firmado entre as duas instituições em 2012.

No evento, Robert Svoboda, do Departamento de Física da UC Davis e um dos primeiros porta-vozes do Deep Underground Neutrino Experiment (Dune), o maior experimento dedicado a detectar e estudar as interações de neutrinos no mundo, destacou a participação brasileira no avanço do conhecimento sobre essas partículas. Ele se referia à participação de cinco instituições brasileiras na cooperação internacional responsável pelo Dune. Pesquisadores da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Universidade Federal do ABC (UFABC), Universidade Federal de Goiás (UFG), Universidade Federal de Alfenas (Unifal) e Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Uesb) trabalham no aprimoramento dos sensores do experimento, localizado nos Estados Unidos. Parte da pesquisa feita no Brasil foi apresentada por pesquisadores da Unicamp.

Também foram apresentadas, entre outras, pesquisas em desenvolvimento na área de modelagem baseada na técnica de simulação computacional por dinâmica molecular, que tem levado a uma maior compreensão sobre os materiais biopoliméricos – como a celulose, a hemicelulose e a lignina – e como esses componentes se arranjam na parede celular das plantas. As pesquisas se desenvolvem no Centro de Pesquisa em Engenharia e Ciências Computacionais, um CEPID apoiado pela FAPESP, no âmbito do Programa BIOEN.



ÁFRICA

- África do Sul**
- National Research Foundation (NRF)
 - Stellenbosch University
 - University of Cape Town (UCT)
- Cabo Verde**
- Ministério da Educação Superior, Ciência e Inovação (MESCI)

AMÉRICA DO NORTE

- Canadá**
- Agence Universitaire de la Francophonie (AUF)
 - International Science and Technology Partnerships Canada Inc. (ISTPCanada)
 - McGill University
 - Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (NSERC)
 - Queen's University at Kingston
 - Universidades Simon Fraser, Concordia, York e Ryerson
 - University of Ontario Institute of Technology
 - University of Toronto
 - University of Victoria
 - University of Waterloo
- Estados Unidos**
- Brown University
 - California Institute for Regenerative Medicine
 - Emory University
 - Gates Foundation
 - Instituto de Pesquisa Scripps
 - Massachusetts Institute of Technology (MIT)
 - John E. Fogarty International Center
 - National Institutes of Health (NIH)
 - National Science Foundation (NSF) e universidades americanas
 - North Carolina State University
 - Ohio State University

- Pew Latin American Fellows Program in the Biomedical Sciences (PEW)
- Programa Dra. Ruth Cardoso (Capes/Fulbright/Universidade Columbia)
- Smithsonian Institution
- Texas Tech University (TTU)
- University of California Davis
- University of Florida
- University of Illinois
- University of Maryland
- University of Miami
- University of Michigan
- University of North Carolina - Charlotte
- University of Texas, Austin
- US Department of Energy / GOAmazon
- Vanderbilt University
- West Virginia University (WVU)

AMÉRICA DO SUL

- Argentina**
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet)
 - Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCyT) e USP: Projeto LLAMA
- Brasil**
- APAE de São Paulo
 - Associação Brasileira da Indústria de Alta Tecnologia de Produtos para a Saúde (Abimed)
 - Centro Alemão de Ciência e Inovação de São Paulo (DWIH)
 - Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado (Condephaat)
 - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)
 - Coord. de Aperfeiçoamento de Nível Superior (Capes)
 - Financiadora de Estudos e Projetos (Finep)
 - Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia

AGÊNCIAS E INSTITUIÇÕES ACADÊMICAS

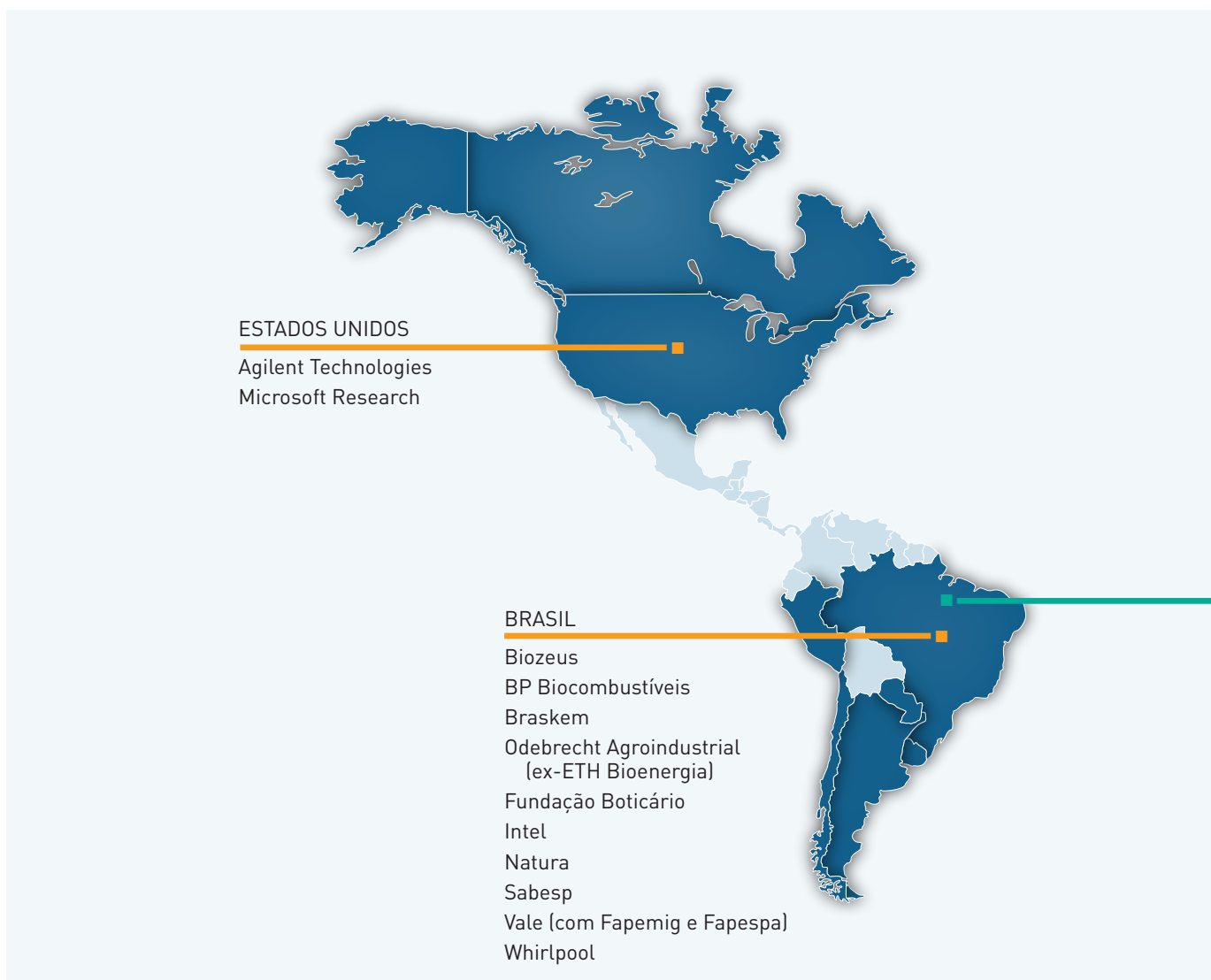
	- de Pernambuco (Facepe) - Fundação Maria Cecília Souto Vidigal - Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Seade) - Informática de Municípios Associados (IMA) - Instituto de Estudos de Saúde Suplementar (IESS) - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação: Laboratórios Multiusuários - Ministério das Comunicações e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - Nossa Caixa Desenvolvimento - Secretaria de Estado de Energia - Rede ER	
Chile	- Universidad de Chile (UCH) - Universidad de la Frontera	
Paraguai	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)	
Peru	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC)	
Uruguai	- Agencia Nacional de Investigación e Innovación de Uruguay (ANII) - Asociación de Universidades Grupo Montevideo	
ÁSIA		
China	Peking University (PKU)	
Irã	Cognitive Science and Technology Council of Iran (CSTC)	
Israel	- Matimop - Technion - Instituto de Tecnologia de Israel - University of Haifa - Tel Aviv University - Hebrew University of Jerusalém - Weizmann Institute of Science	
Japão	- Japan Science and Technology Agency (JST) - Japan Society for the Promotion of Science (JSPS) - University of Tokyo - Hiroshima University	
EUROPA		
Alemanha	- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - Fraunhofer-Gesellschaft - Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg - Ministério de Estado de Ciências, Pesquisa e das Artes do Estado Livre da Baviera (STMWFK) - Ministério Federal da Educação e Pesquisa da Alemanha - Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico (DAAD) - University of Münster (WWU)	
Bélgica	- Direction Générale Opérationnelle Economie, Emploi & Recherche du Service Public de Wallonie (DG06) - Fonds de la Recherche Scientifique (F.R.S.- FNRS)	
Dinamarca	- Innovation Fundation Denmark (ex-DCSR) - University of Copenhagen	
Espanha	- Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) - Universidad Complutense de Madrid - Universidad de Girona - Universidad de Salamanca	
Finlândia	Academy of Finland (AKA)	
França	- Agence Nationale de la Recherche (ANR) - Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) - Ecole Normale Supérieure (ENS) - Groupe des Écoles Centrales (GEC)	- Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Inserm) - ParisTech - Région Provence-Alpes-Côte d'Azur - Université de Lyon
		Holanda - BE-BASIC - Erasmus Universiteit Rotterdam - Netherlands Organization for Scientific Research (NWO) - Stichting Dutch Polymer Institute - Technische Universiteit Eindhoven (TU/e)
		Irlanda Science Foundation Ireland (SFI)
		Itália - Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) - Università di Bologna
		Portugal Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT)
		Reino Unido - Bangor University - Brunel University London - British Council - Research Council UK (RCUK) - Durham University - Economic and Social Research Council (ESRC) - Heriot-Watt University - Imperial College - Institute of Education, University of London - Keele University - King's College London - London School of Economics and Political Science - Queen's University of Belfast - University of Bath - University of Birmingham - University of Cambridge - University of East Anglia - University of Edinburgh - University of Glasgow - University of Manchester - University of Nottingham - University of Oxford - University of Southampton - University of Surrey - University of Warwick - University of York
		Suécia - Halmstad University - Lund University - Uppsala University
		Suíça Instituto Federal Suíço de Tecnologia de Zurique (ETH Zürich)
OCEANIA		
		Austrália - Australian National University (ANU) - Australian Technology Network of Universities (ATN) - University of Melbourne - University of New South Wales - University of Sydney - Victoria University
INSTITUIÇÕES MULTINACIONAIS		
		- Belmont Forum (IGFA) - ERA.Net - LAC - Inter-american Institute for Global Change Research (IAI) - Inter American Network of Academies of Science (IANAS) - International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) - M-ERA.NET - New Partnership for Africa's Development (NEPAD) - Parceria G3 - Trans-Atlantic Platform for the Social Sciences and Humanities - União Europeia (Horizon 2020)

COOPERAÇÕES EM PESQUISA COM EMPRESAS

Nas duas modalidades do programa PITE, a FAPESP já promoveu a interface entre o setor produtivo e a academia com uma centena de empresas.

Na modalidade PITE Convênio, a FAPESP já estabeleceu acordos de cooperação com 26 empresas. Em 2015, estavam vigentes acordos com 16 companhias, incluindo a parceria com a AstraZeneca/MedImmune, firmada no ano, conforme se vê no mapa indicado com a cor laranja. No âmbito desses acordos vigentes estavam em andamento 57 projetos.

Em anos anteriores a FAPESP apoiou projetos em acordos com as empresas Biolab, Ci&T Digital Assets, Boeing/Embraer, Dedini, Grupo Fleury, Grupo

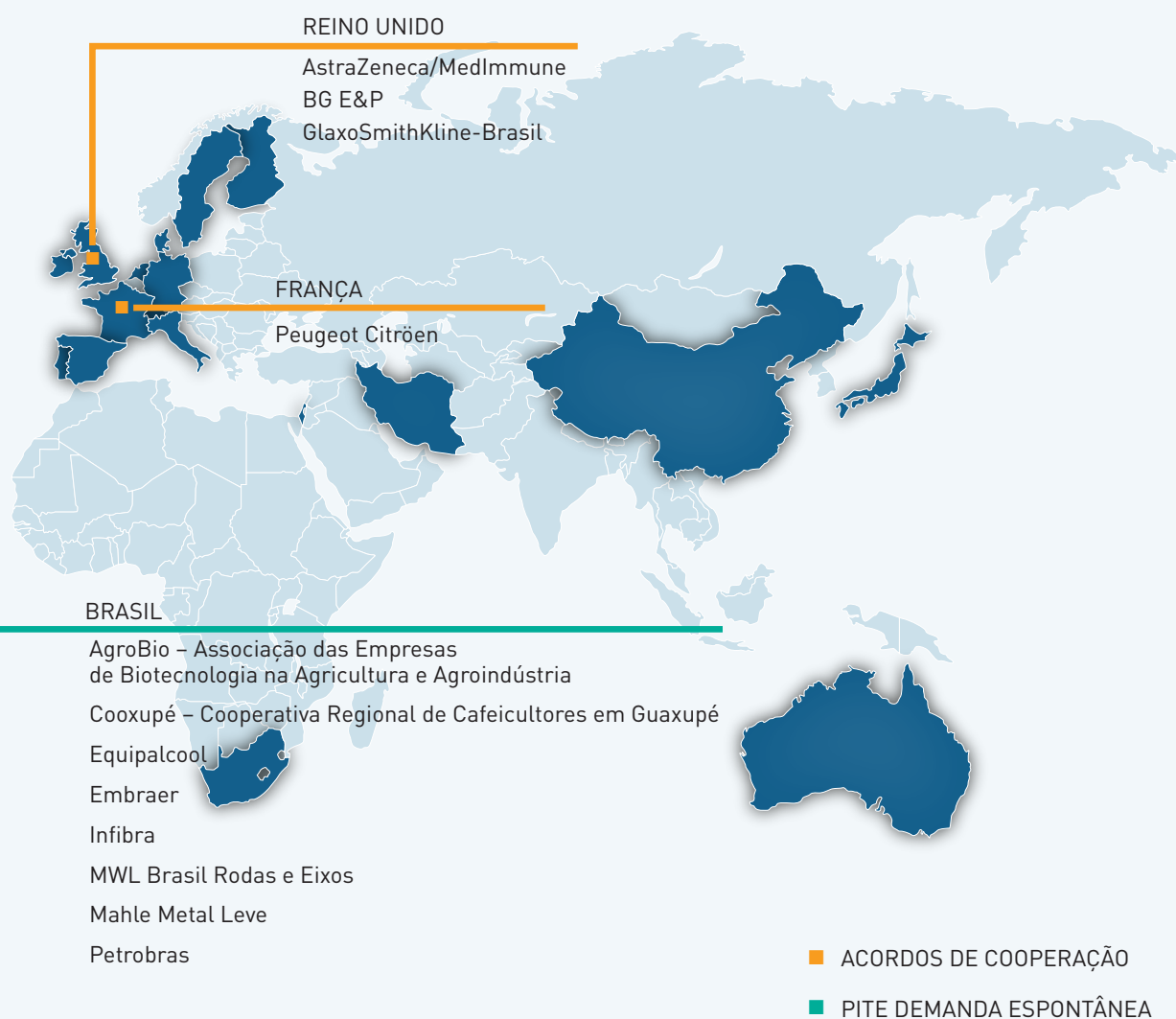


COM EMPRESAS

Telefônica, Oxiteno, Ouro Fino, Padtec e Imprimatur Capital.

Na modalidade PITE Demanda Espontânea havia oito projetos em andamento em 2015, com foco nos desafios de oito empresas, indicadas no mapa na cor verde.

Em anos anteriores, a FAPESP apoiou, nessa modalidade, a realização de cerca de 127 estudos, apresentados por acadêmicos e desenvolvidos em conjunto com pesquisadores de 75 empresas, tais como Aché Laboratórios S/A, Aço Villares, Biobras S/A, Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), Cristália Produtos Químicos e Farmacêuticos, Itaotec Philco, Nestlé, Rhodia, Suzano Papel e Celulose e Tetra Pack.



4

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO (CDi)

Em 2015, o Centro de Documentação e Informação (CDi) concentrou suas atividades no aperfeiçoamento e manutenção de dois sistemas de informação – a Biblioteca Virtual e a Linha do Tempo.

Biblioteca Virtual (BV)



Em 2015, a Biblioteca Virtual completou 10 anos. Com mais de 4 milhões de acessos, a BV é considerada um modelo de base referencial de acesso aberto. Reúne e disponibiliza informação referencial, de caráter público, sobre bolsas

e auxílios à pesquisa concedidos pela Fundação, em todas as áreas do conhecimento, sobre pesquisadores apoiados, acordos e convênios, entre outros.

Conta com 200 mil registros de Auxílios à Pesquisa, Bolsas no País e Bolsas no Exterior concedidos pela FAPESP, mais de 58 mil registros de publicações científicas resultantes desse apoio e 18 mil registros de publicações acadêmicas (teses e dissertações), desde 1992. Os cerca de 40 mil registros relativos ao período 1962-1991 já foram digitalizados e estão sendo padronizados para integrar o acervo da BV a partir do final do ano.

A BV disponibiliza, também, cerca de 100 mil páginas de pesquisadores apoiados pela FAPESP, além de 86 mil *links* para o Currículo Lattes, 10 mil *links* para o ResearcherID e 10 mil *links* para o Google Citation.

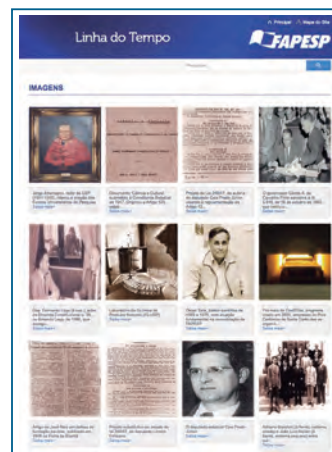
O acervo de informações inclui, ainda, o cadastro de 1.174 instituições com sede no Brasil e de 240 acordos e convênios firmados entre a FAPESP com entidades nacionais e internacionais.

A BV contribui, assim, para divulgar as pesquisas financiadas pela Fundação e para preservar e disseminar a memória institucional da FAPESP.

Linha do Tempo da FAPESP

Uma retrospectiva da Fundação, com os fatos mais marcantes, enriquecidos com textos, imagens, entrevistas, biografias e *links* para documentos e *sites* pode ser conferida na Linha do Tempo da FAPESP, *site* dentro da Biblioteca Virtual que contribui para a preservação e disseminação da memória institucional.

Em 2015, foram realizadas ações voltadas ao aperfeiçoamento de rotinas e funcionalidades desse sistema. Como resultado, foram registrados 8.994 acessos provenientes de 45 países/territórios, com 17.080 páginas visitadas.



INTERCÂMBIO DE INFORMAÇÕES

A BV promove o intercâmbio de informações padronizadas sobre bolsas e auxílios à pesquisa concedidos pela Fundação com outros sistemas de informação acadêmica e de pesquisa. Exemplo é a contribuição à base de dados International Alzheimer's Disease Research Portfolio, sob a responsabilidade do National Institute on Aging (NIA) e da Alzheimer's Association, dos Estados Unidos. Ao final de 2015, 313 informações referenciais de projetos sobre o tema, e constantes da BV, estiveram acessíveis para consulta naquela base de dados.

Destaques da Biblioteca Virtual em 2015

- 4,62 milhões de acessos ao *site* da BV.
- 218 países visitaram o *site* da BV. Excluindo o Brasil, que é responsável por 90,13% do total de acessos, Portugal e Estados Unidos são os que geram mais acessos, média de 75 mil cada.
- 9.931 informações referenciais (+5%) inseridas na BV, totalizando 208.146 informações de auxílios à pesquisa e bolsas disponíveis para consulta pública.
- 4.096 entradas de instituições de ensino e pesquisa e empresas normalizadas tecnicamente para constar dos metadados da Biblioteca Virtual.
- 1.364 novos *links* para currículos acadêmicos da Plataforma Lattes inseridos na Biblioteca Virtual (+1,5%), totalizando 86.678 *links*.
- 3.418 novas referências (+21,5%), totalizando 19.568 referências de teses e dissertações, produzidas a partir de bolsas FAPESP, provenientes das Bibliotecas Digitais da USP, Unicamp, Unesp e do Ipen e importadas para a BV.
- 593 novos *links* (+20,8%), totalizando 3.443 *links* em registros de bolsas e auxílios indexados na BV, para as matérias da *Agência FAPESP* e da revista *Pesquisa FAPESP*, que citaram essas pesquisas.
- 16.844 novos resumos de projetos apoiados foram digitalizados e migrados para a BV.
- 9.569 novas referências de artigos científicos provenientes das bases de dados Web of Science e SciELO, adicionadas aos respectivos registros da BV (+ 17,8%), totalizando 63.213 referências.
- 14.500 páginas da BV indexadas pela base de dados Google Scholar.

A divulgação científica é uma atribuição da FAPESP, prevista em seus Estatutos, de forma a promover a publicação e a divulgação dos resultados das pesquisas por ela apoiadas. Como esse apoio é feito, em sua maioria, com recursos públicos, de acordo com a Constituição do Estado de São Paulo, divulgar esses resultados significa, de início, prestar contas à sociedade, informando-a sobre os retornos sociais do investimento feito em pesquisa.

Na FAPESP, a divulgação científica é realizada pela equipe da revista *Pesquisa FAPESP* e pela equipe da Gerência de Comunicação, envolvendo atividades jornalísticas, editoriais, de *design* gráfico, *webdesign*, programação, administrativas, de organização de eventos, entre outras que resultam em diversos produtos e serviços como o Portal da FAPESP e os *sites* nele hospedados, *Agência FAPESP* de notícias, Assessoria de Comunicação, Eventos, Mídias visuais e Publicações (relatórios, livros, fôlderes etc.), conforme estará descrito a seguir.

PRINCIPAIS RESULTADOS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

- Portal FAPESP e seus *sites* receberam 10,5 milhões de acessos;
- *Sites* mais visitados foram: BV (4,6 milhões de acessos), *Agência FAPESP* (1,8 milhão) e revista *Pesquisa FAPESP* (1,6 milhão);
- Os boletins da *Agência FAPESP* nos três idiomas somaram 101 mil assinantes em 2015;
- A reprodução do conteúdo da *Agência FAPESP* responde por 51% das menções à FAPESP na mídia;
- Assessoria de Comunicação pautou 223 notícias sobre a FAPESP, 32 delas na mídia internacional;
- Canal de vídeos da *Agência FAPESP* no YouTube soma 2.081 assinantes;
- Do total de 136 vídeos, 75 foram produzidos pela área de Mídias Visuais em 2015 e receberam 22,5 mil visualizações;
- 41 publicações e peças de comunicação editadas, impressas e distribuídas;
- 93 eventos realizados, que reuniram 12,4 mil participantes e pautaram 375 notícias sobre a FAPESP.

FAPESP NA MÍDIA

FAPESP NA MÍDIA

As iniciativas da FAPESP e os resultados das pesquisas por ela apoiadas são noticiados todos os dias numa média de 19 reportagens. Em 2015, foram 7.045 notícias em 1.038 veículos, praticamente todas positivas ou neutras à imagem da FAPESP.

As exposições da FAPESP na mídia são estimuladas por *releases*, conteúdo da Agência FAPESP, da revista *Pesquisa FAPESP*, por iniciativa espontânea da mídia, por menções feitas à Fundação por pesquisadores e outras personalidades em entrevistas sobre assuntos diversos.

Outras iniciativas que também pautam a imprensa nacional e internacional são os eventos realizados pela FAPESP no país e no exterior, os livros e relatórios que publica e suas interfaces digitais com o público representadas em diversos sites abrigados no portal da Fundação.

EXPOSIÇÃO NA MÍDIA EM 2015

- 7.045 notícias em 1.038 veículos
- 19 reportagens/dia
- 93 veículos de 31 países publicaram 156 notícias sobre a FAPESP

IMPORTANTES VEÍCULOS DO PAÍS QUE CITARAM A FAPESP EM 2015 – NÚMERO DE NOTÍCIAS

Folha de S. Paulo – 76
O Estado de S. Paulo – 84
Valor Econômico – 40
DCI – 30
O Globo – 6
Portal Exame – 108
UOL – 75
BOL – 67
G1 – 21
R7 – 13
TV Globo – 7
TV Cultura – 3
CBN – 4
Época online – 3



Divulgação internacional

Vários esforços têm contribuído para ampliar a divulgação internacional da instituição e da ciência por ela apoiada: as edições da FAPESP Week, o Portal em inglês, os boletins semanais da *Agência FAPESP* em inglês e espanhol e seus respectivos sites, a postagem de *releases* na plataforma *Eurekalert*, fonte para jornalistas que cobrem ciência no mundo todo, e a divulgação feita pela Assessoria de Comunicação são alguns exemplos.

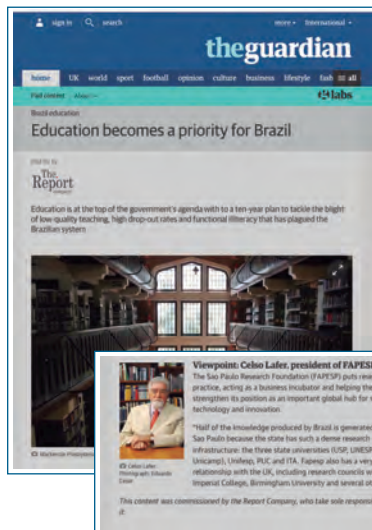
Dessa forma, a FAPESP foi noticiada em 156 reportagens por 93 veículos de 31 países, tais como *BBC*, *The Guardian*, *Financial Times*, *The Independent*, *Publímetro*, *Yahoo*, *Terra*, *La Razón*, *Radio Habana*, *Agência EFE*, entre outros.

Essas notícias derivam de pautas espontâneas da mídia (33), ações da Assessoria de Comunicação (32), repercussão de notícias da revista *Pesquisa FAPESP* (1) e repercussão da *Agência FAPESP* nos idiomas português, inglês e espanhol (88).

As reportagens internacionais sobre a FAPESP foram publicadas em veículos dos seguintes países: Alemanha, Argentina, Austrália, Colômbia, Cuba, Espanha, Estados Unidos, França, Itália, México, Nova Zelândia, Panamá, Portugal, Reino Unido, República Dominicana, Romênia, Uruguai e Venezuela.

Os assuntos da FAPESP mais repercutidos na imprensa internacional:

- o estudo que mostra que adicionar erva-mate à ração do gado melhora a sua carne;
- a pesquisa que diz que açafreão pode ajudar a combater dengue e
- o relatório *Scope de Bioenergia e Sustentabilidade*.



AGÊNCIA FAPESP

Serviço noticioso, eletrônico e gratuito lançado em 2003 pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, a *Agência FAPESP* conquistou público expressivo ao longo dos anos com a publicação de reportagens sobre resultados de pesquisas, entrevistas com cientistas e notícias do setor de ciência, tecnologia e inovação no Brasil. O boletim ainda traz notas sobre seminários, simpósios e palestras que compõem uma agenda com os principais eventos científicos do Estado de São Paulo e do país.

Em 2015 foram produzidos 288 boletins e publicadas 1.422 reportagens em português. Em inglês, foram 50 boletins com 246 notícias e, em espanhol, foram 51 boletins com 230 notícias. Esse conteúdo deu origem a outras 3.833 reportagens publicadas na mídia nacional e estrangeira, que se inspirou na agência ou reproduziu seus textos citando-a como fonte da notícia.

ASSINANTES

- Em 2015, o boletim em português foi distribuído diariamente para 98 mil pessoas.
- O boletim em inglês foi distribuído semanalmente, às quartas-feiras, para 2 mil assinantes.
- O boletim em espanhol foi distribuído todas as quintas-feiras para 954 assinantes.

ACESSOS AOS SITES DA AGÊNCIA DE NOTÍCIAS

O conteúdo de todas as edições dos boletins, desde a sua criação, pode ser lido nos *sites* da *Agência FAPESP* nos três idiomas.

- O *site* da Agência em português (www.agencia.fapesp.br) recebeu 1,8 milhão de acessos (4% a mais que no período anterior).
- As notícias em inglês, publicadas no *site* www.agencia.fapesp.br/en, receberam 17 mil acessos. Dessas, 64% são de outros países, sendo 30% dos EUA e Reino Unido e o restante diluído entre 178 países.
- O *site* da Agência em espanhol (www.agencia.fapesp.br/es) recebeu 11 mil visitas. Dessas, 71% são de 70 países, especialmente México, Colômbia, Espanha, Argentina, Peru, Chile e Equador.

Redes sociais

Twitter: com uma conta aberta em 2009, a *Agência FAPESP* tem 33 mil seguidores.

Facebook: com página aberta desde 2011, a agência soma 17 mil fãs.

YouTube: canal criado em 2014 tem 2.081 assinantes. Até o final de 2015, os 136 vídeos postados até então receberam 103 mil visualizações.

Os mais vistos desde 2014 são: a reportagem sobre o estudo do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas (IAG) da Universidade de São Paulo (USP) sobre a estrela Eta Carinae (com 49.089 visualizações) e as entrevistas com o Nobel de Economia de 1994, John Nash (com 16.899 visualizações), e com o matemático Artur Ávila (com 9.052 visualizações).

Eta Carinae:
astrônomos observam
pela primeira vez as entranhas
de uma estrela



Entrevista com
John Nash –
Prêmio Nobel
de Economia 1994



Entrevista com
o matemático
Artur Ávila



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 desenvolvimento da carreira acadêmica e científica. No ano, 843 mil pessoas realizaram 2,3 milhões de acessos ao www.fapesp.br. A partir desse endereço pode-se ter acesso a páginas e *sites* da FAPESP relacionados às modalidades e regras de fomento à pesquisa, notícias sobre C&T, entre outros.

Alguns *sites* abrigados no Portal têm URL própria (endereço na web independente do www.fapesp.br), podendo ser acessados diretamente. É o caso da *Agência FAPESP*, a revista *Pesquisa FAPESP*, a Biblioteca Virtual (BV/CDi), o *site* dos Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPIDs) e o *site* da Escola São Paulo de Ciência Avançada (ESPCA). Somando os acessos a cada um desses sites aos acessos feitos à *homepage* chega-se ao expressivo número de 10,5 milhões de acessos.

Sites mais acessados

Desses, registraram crescimento de audiência em 2015: BV, com 4,6 milhões de acessos (+ 10%), *Agência FAPESP*, com 1,8 milhão (+4%), CEPID, com 16 mil acessos (+21%), revista *Pesquisa FAPESP*, com 1,6 milhão de acessos (+28%), o *site* da FAPESP em inglês, com 121,5 mil acessos (+3%), e FAPESP na Mídia, com 109 mil acessos (+17%).

Em relação às páginas que são acessadas a partir da URL principal (www.fapesp.br), as mais visitadas foram: “Oportunidades”, com 75.614 acessos (crescimento de 13%), “Chamadas”, com 33.707 mil acessos (+6%), “Publicações”, com 4.442 (+5%), “BIOTA”, com 3.186 visitas (+24%).

Em novembro de 2015, a página do programa PIPE foi transformada em *site*, com conteúdo noticioso, vídeos e todas as informações sobre como participar dos editais e acompanhar resultados. Em um mês recebeu quase 5 mil acessos.

Portal e sites institucionais	2010	2011	2012	2013	2014	2015
www.fapesp.br	2.691.391	2.801.986	2.996.783	3.205.853	2.858.840	2.606.606
www.agencia.fapesp.br	1.588.485	1.361.777	1.599.510	1.792.081	1.758.158	1.830.998
www.revistapesquisa.fapesp.br	941.532	735.677	655.154	1.020.520	1.287.539	1.645.385
www.cepid.fapesp.br	0	0	0	2.725	13.559	16.435
www.bv.fapesp.br	968.674	1.394.539	2.262.324	4.166.990	4.199.194	4.620.292
Total do Portal	6.190.082	6.293.979	7.513.771	10.188.169	10.117.290	10.719.716

REVISTA PESQUISA FAPESP

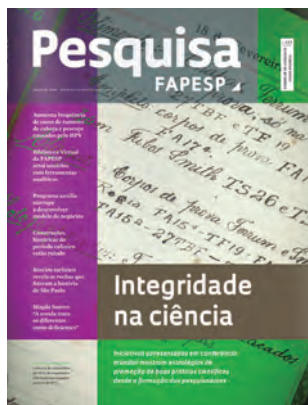
A revista *Pesquisa FAPESP* é uma publicação mensal voltada à divulgação da pesquisa científica e tecnológica brasileira.

Principais capas do ano

Os mais recentes estudos sobre a dengue e como combatê-la (edição de junho), a importância das boas práticas científicas (julho), o surpreendente mundo da aviação de pequeno porte (agosto) – repleto de inovações tecnológicas –, as pesquisas sobre imigração no Brasil (outubro) e os experimentos sobre a questão hídrica aplicada à Amazônia (dezembro) são alguns dos assuntos que ganharam a capa da revista.



Edição de junho/ 2015



Edição de julho/ 2015



Edição de agosto/ 2015



Edição de outubro/ 2015

Programa de rádio

Todos esses temas foram também tratados no programa semanal de rádio *Pesquisa Brasil* com novas entrevistas e abordagens. O programa é uma parceria da revista com a rádio USP FM e vai ao ar às sextas-feiras, às 13 horas.

REVISTA PESQUISA FAPESP

Edições internacionais

Em novembro foi publicada mais uma edição internacional com uma seleção de reportagens de interesse para o público externo nas versões em inglês, espanhol e francês. Com distribuição em eventos internacionais promovidos pela FAPESP no Brasil e no exterior, esses exemplares servem como um cartão de visitas do que é produzido pela ciência brasileira.



Edição especial em inglês



Edição especial em espanhol



Edição especial em francês

Ênfase à versão digital

A publicação integral de todos os textos, fotos e infográficos no *site*, com acesso aberto, aliada à disseminação feita por meio das mídias sociais, traz cada vez mais visibilidade às reportagens que retratam os resultados de projetos de pesquisa científica e tecnológica desenvolvidas no país.

- O *site* da revista foi visto por 1.645.385 pessoas, 28% a mais que em 2014.
- No Facebook, *Pesquisa FAPESP* quase dobrou o número de seguidores: de 59.972 (dezembro de 2014) para 104.496 (dezembro de 2015).
- No Twitter os seguidores passaram de 22.855 para 27.146.

PRÊMIO FCW

Pelo 12º ano consecutivo, a parceria com a Fundação Conrado Wessel (FCW) resultou em um suplemento especial com os perfis dos ganhadores dos Prêmios FCW de Arte, Ciência e Cultura. A edição circulou com os exemplares da revista de julho e foi distribuída durante o evento da premiação, na Sala São Paulo, na capital paulista, no mês anterior.

Vídeos campeões de audiência

Alguns vídeos foram assistidos por um número expressivo de pessoas. O campeão de 2015 foi *Além do butim* (publicado *on-line* em abril), com 2.449.408 pessoas alcançadas (aquelas que receberam o *post*), 732.677 visualizações, 24.276 compartilhamentos, 9.191 comentários e 60.351 curtidas no Facebook. O vídeo mostra uma pesquisa da área de história sobre os ataques de corsários à costa do Brasil nos séculos XVI e XVII.

Além do butim



Vídeos produzidos a partir de reportagens publicadas pela revista impressa foram, em boa parte, responsáveis pela maior visibilidade da publicação nas mídias sociais. Os comentários postados nas mídias, a utilização dos vídeos em sala de aula por professores e a audiência crescente indicam que esse é um caminho para chegar a mais leitores de todas as idades.

Poética da diáspora



Poética da diáspora (publicado em junho) foi o segundo em número de pessoas alcançadas, 2.439.920, e visualizações, 569.678. Trata-se de dois estudos sobre a vida e a obra da escritora Carolina Maria de Jesus. O vídeo foi exibido durante a exposição *Carolina em nós*, no Museu Afro Brasil de São Paulo, entre outubro de 2015 e janeiro de 2016.

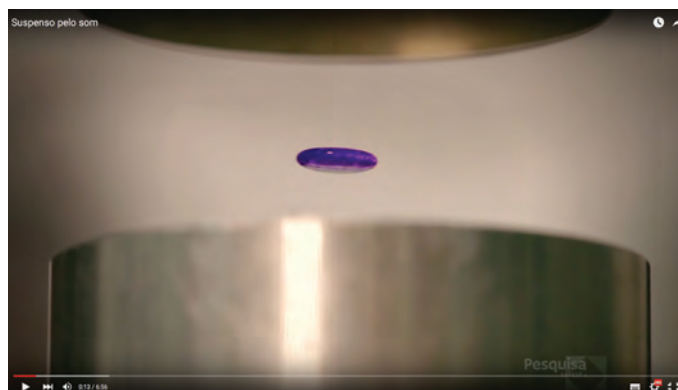
Também os trabalhos das áreas biológicas e exatas são muito vistos. *Parceiros inseparáveis* (publicado em dezembro), a respeito de como a associação simbiótica entre protozoário e bactéria ajuda a entender a origem de organelas celulares, teve 1.482.517 pessoas alcançadas e 241.668 visualizações, com 4.000 compartilhamentos.

Parceiros
inseparáveis



Suspensão pelo som (publicado em abril), sobre um aparato de levitação acústica, foi selecionado para participar do 8º Annual Imagine Science Film Festival, de Nova York. Alcançou 852.224 pessoas e teve 277.373 visualizações, com 4.550 compartilhamentos.

Suspensão
pelo som



CREDIBILIDADE RECONHECIDA NO VESTIBULAR E LIVROS DIDÁTICOS

Em dezembro, a primeira fase do vestibular da Unicamp de 2016 trouxe uma questão sobre genética baseada em reportagem publicada em 2014, o que mostra a atualidade dos temas e confiabilidade do tratamento dado pela revista.

Outro reconhecimento dessas qualidades é a constante compra de textos, fotos e infográficos por editoras para uso em livros didáticos, como FTD, Leya Editorial, Mackenzie, FGV, Saraiva, Moderna, Editora do Brasil, Ática, Quinteto Editorial e Editora e Distribuidora Educacional.

TABELAS ANEXAS

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 - Número de assessores e pareceres emitidos - Número de assessores envolvidos conforme a quantidade de pareceres emitidos	226
TABELA 2 - Quantidade de propostas iniciais despachadas e prazos de análise - Prazos médios para análise e quantidade de propostas iniciais despachadas de 2010 a 2015	226
TABELA 3 - Pareceres por área de conhecimento - Número de pareceres por área de conhecimento - 2010 a 2015	228
TABELA 4 - Número de pareceres por Estado do assessor - 2010 a 2015	229
TABELA 5 - Receitas - 2010 a 2015 - Evolução da receita da FAPESP (em R\$ do ano) - 2010 a 2015	229
TABELA 6 - Convênios com repasse de recursos para a FAPESP - Período de vigência e total previsto (R\$)	230
TABELA 6a - Convênios com repasse de recursos para a FAPESP - Valor aportado, valor concedido e valor pago em 2015	231
TABELA 7 - Desembolso - 2010 a 2015 - Evolução dos desembolsos efetuados pela FAPESP no período de 2010 a 2015 por linha de fomento e por programa - (em R\$ do ano)	232
TABELA 8 - Desembolso por linha de fomento - Evolução do desembolso da FAPESP por linha de fomento - 2010 a 2015 (em R\$ do ano)	234
TABELA 9 - Número de projetos contratados por linha de fomento - Evolução do número de projetos contratados pela FAPESP por linha de fomento - 2010 a 2015	234
TABELA 10 - Evolução do desembolso - 2015 - Resumo da evolução dos recursos desembolsados - 2015	235
TABELA 11 - Evolução do número de projetos contratados - 2015 - Resumo da evolução do número de projetos contratados - 2015	235
TABELA 12 - Pesquisa internacionalmente competitiva - Evolução anual dos recursos desembolsados com programas que caracterizam a pesquisa mais ousada em São Paulo: CEPID, Temáticos, Jovens Pesquisadores, SPEC e Centros de Pesquisa Aplicada Colaborativa	236
TABELA 13 - Desembolso por objetivo do fomento - Evolução do desembolso da FAPESP por objetivo do fomento - 2010 a 2015 (em R\$ do ano)	238
TABELA 14 - Recursos desembolsados por instituição - 2015 - Recursos desembolsados segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015	239
TABELA 14a - Instituições federais	239
TABELA 14b - Instituições estaduais	240
TABELA 15 - Recursos desembolsados por instituição e área de conhecimento - Recursos desembolsados segundo o vínculo institucional do pesquisador e por área de conhecimento - 2015	241
TABELA 16 - Projetos contratados por instituição e por área de conhecimento - Projetos contratados segundo o vínculo institucional do pesquisador e por área de conhecimento - 2015	241
TABELA 17 - Projetos vigentes por instituição e por área de conhecimento - Número de processos vigentes em 2015 por instituição e área de conhecimento	242
Bolsas	
TABELA 18 - Bolsas Regulares - Resultados gerais de desembolso, vigência e contratações por modalidade de bolsa - 2015	243
TABELA 19 - Bolsas Regulares - Evolução anual de solicitações e contratações de bolsas no país e no exterior - 2013 a 2015	244

TABELA 20 - Bolsas Regulares por Instituição - Recursos desembolsados em bolsas regulares no país e no exterior segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015.....	245
TABELA 21 - Bolsas Regulares por áreas de conhecimento - Recursos desembolsados em bolsas regulares no país e no exterior por área de conhecimento e por modalidade de bolsa - 2015	246
TABELA 22 - Bolsas Regulares por área de conhecimento - Projetos contratados em bolsas regulares no país por área de conhecimento e por modalidade de bolsa - 2015.....	247
TABELA 23 - Bolsas Regulares por área de conhecimento - Bolsas vigentes em 2015 - por área de conhecimento e por modalidade	248

Auxílios

TABELA 24 - Auxílios Regulares - Resultados gerais de desembolso, vigência e contratações por modalidade de auxílio regular - 2015.....	249
TABELA 25 - Auxílios Regulares - Evolução anual do número de solicitações e contratações de auxílios regulares - 2010 a 2015	249
TABELA 26 - Auxílios Regulares por instituição - Recursos desembolsados em auxílios regulares segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015.....	250
TABELA 27 - Auxílios Regulares por área de conhecimento - Recursos desembolsados em auxílios regulares por área de conhecimento - 2015	251
TABELA 28 - Auxílios Regulares por área de conhecimento - Projetos contratados em auxílios regulares por área de conhecimento e por modalidade - 2015	252
TABELA 29 - Auxílios Regulares por área de conhecimento - Auxílios vigentes em 2015 - por área de conhecimento e por modalidade	253
TABELA 30 - Projetos Temáticos por área de conhecimento - Recursos desembolsados por área de conhecimento do coordenador do projeto - 2015.....	254
TABELA 31 - Projetos Temáticos por área de conhecimento - Projetos contratados por área de conhecimento do coordenador do projeto - 2015.....	255
TABELA 32 - Projetos Temáticos por área de conhecimento - Projetos temáticos vigentes em 2015 - por área de conhecimento.....	255
TABELA 33 - Projetos Temáticos - Evolução anual de projetos contratados na Linha Regular e no âmbito de programas vinculados ou não a acordos - 2010 a 2015	256

Programas Especiais e Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica

TABELA 34 - Programas de Pesquisa - Resultados gerais de desembolso, vigência e contratações por modalidade de Programa Especial e de Inovação Tecnológica - 2015	257
TABELA 35 - Programas de Pesquisa por área de conhecimento - Recursos desembolsados com Programas Especiais e de Pesquisa para Inovação Tecnológica em 2015 (em R\$) - por área de conhecimento	268
TABELA 36 - Programas Especiais contratados por área de conhecimento - Projetos contratados por área de conhecimento - 2015.....	260
TABELA 37 - Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica por área de conhecimento - Projetos contratados por área de conhecimento - 2015.....	261
TABELA 38 - Programas de Pesquisa vigentes por área de conhecimento - Bolsas e auxílios vigentes no âmbito dos programas em 2015 - por área de conhecimento	262

Programas Especiais

TABELA 39 - Apoio a Jovens Pesquisadores - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2015	263
--	------------

TABELAS ANEXAS

TABELA 40 - Apoio a Jovens Pesquisadores - Projetos contratados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2015.....	263
TABELA 41 - Apoio a Jovens Pesquisadores - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015.....	264
TABELA 42 - Apoio a Jovens Pesquisadores - Projetos contratados em auxílios à pesquisa e bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015.....	264
TABELA 43 - Programa SPEC - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015.....	265
TABELA 44 - Programa SPEC - Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015.....	265
TABELA 45 - Programa SPEC - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015.....	265
TABELA 46 - Programa SPEC - Projetos contratados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015.....	266
TABELA 47 - Programas de Apoio à Infraestrutura de Pesquisa - Evolução anual de recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2010 a 2015.....	266
TABELA 48 - Programa de apoio à Rede Acadêmica (ANSP) - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015.....	266
TABELA 49 - Programa de apoio à Rede Acadêmica (ANSP) - Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015.....	267
TABELA 50 - Equipamentos Multiusuários - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015.....	267
TABELA 51 - Equipamentos Multiusuários - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015.....	267
TABELA 52 - Apoio a Museus, Centros Depositários de Informações e Documentos e de Coleções Biológicas - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015.....	268
TABELA 53 - 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 - 2015.....	268
TABELA 54 - Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015.....	268
TABELA 55 - Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa - Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015.....	269
TABELA 56 - Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015.....	269
TABELA 57 - Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa - Projetos contratados em auxílios à pesquisa por vínculo institucional do pesquisador - 2015.....	270
TABELA 58 - Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015.....	270
TABELA 59 - Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP - Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015.....	271
TABELA 60 - Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015.....	271
TABELA 61 - Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP - Projetos contratados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015.....	272
TABELA 62 - Reserva Técnica para Coordenação de Programa - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015.....	272

TABELA 63 - Reserva Técnica para Coordenação de Programa - Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015	272
TABELA 64 - Reserva Técnica para Coordenação de Programa - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015.....	273
TABELA 65 - Reserva Técnica para Coordenação de Programa - Projetos contratados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015	273
TABELA 66 - Projetos Especiais - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015	273
TABELA 67 - Projetos Especiais - Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015	274
TABELA 68 - Projetos Especiais - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015.....	274
TABELA 69 - Projetos Especiais - Projetos contratados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015.....	274
TABELA 70 - Capacitação Técnica - Recursos desembolsados em bolsas no país por área de conhecimento - 2015	275
TABELA 71 - Capacitação Técnica - Projetos contratados em bolsas no país por área de conhecimento - 2015	275
TABELA 72 - Capacitação Técnica - Recursos desembolsados em bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015.....	276
TABELA 73 - Capacitação Técnica - Projetos contratados em bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015.....	277
TABELA 74 - Programa eScience - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e projetos temáticos por área de conhecimento - 2015.....	277
TABELA 75 - Programa eScience - Projetos contratados em auxílios à pesquisa e projetos temáticos por área de conhecimento - 2015.....	277
TABELA 76 - Programa eScience - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e projetos temáticos segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015	277
TABELA 77 - Programa eScience - Projetos contratados em auxílios à pesquisa e projetos temáticos segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015	278
TABELA 78 - Ensino Público - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2015.....	278
TABELA 79 - Ensino Público - Projetos contratados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2015.....	278
TABELA 80 - Ensino Público - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015	279
TABELA 81 - Ensino Público - Projetos contratados em auxílios à pesquisa e bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015.....	279
TABELA 82 - Jornalismo Científico (MídiaCiência) - Recursos desembolsados em bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015.....	279
TABELA 83 - Jornalismo Científico (MídiaCiência) - Projetos contratados em bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015.....	280

Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica

TABELA 84 - Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE) - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2015	280
--	------------

TABELAS ANEXAS

TABELA 85 - Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE) - Projetos contratados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2015	281
TABELA 86 - Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE) - Convênios e acordos de cooperação entre a FAPESP e empresas assinados em 2015	282
TABELA 87 - Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE) - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015	283
TABELA 88 - Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE) - Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015	283
TABELA 89 - Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE) - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015	284
TABELA 90 - Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE) - Projetos contratados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015	284
TABELA 91 Patentes de interesse da FAPESP - Número de pedidos de patentes depositados - 1982 a 2015	285
TABELA 92 Patentes de interesse da FAPESP - Número de pedidos de patentes depositados por área de conhecimento - 2015	285
TABELA 93 - Apoio à Propriedade Intelectual/PAPI-Nuplitech - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015	286
TABELA 94 - Apoio à Propriedade Intelectual/PAPI-Nuplitech - Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015	286
TABELA 95 - Apoio à Propriedade Intelectual/PAPI-Nuplitech - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015	287
TABELA 96 - Apoio à Propriedade Intelectual/PAPI-Nuplitech - Projetos contratados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015	287
TABELA 97 - BIOTA-FAPESP - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa, projetos temáticos, auxílios e bolsas jovem pesquisador segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015	288
TABELA 98 - BIOTA-FAPESP - Projetos contratados em projetos temáticos segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015	288
TABELA 99 - Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN) - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa, projetos temáticos, auxílios e bolsas jovem pesquisador e PITE por área de conhecimento - 2015	289
TABELA 100 - Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN) - Projetos contratados em projetos temáticos por área de conhecimento - 2015	289
TABELA 101 - Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN) - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa, projetos temáticos, auxílios e bolsas jovem pesquisador e PITE segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015	290
TABELA 102 - Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN) - Projetos contratados em projetos temáticos segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015	290
TABELA 103 - Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (PFPMCG) - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa, projetos temáticos, PITE, auxílios e bolsas jovem pesquisador e SPEC por área de conhecimento - 2015	291
TABELA 104 - Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (PFPMCG) - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa, projetos temáticos, PITE, auxílios e bolsas jovem pesquisador e SPEC segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015	291
TABELA 105 - Pesquisa em Políticas Públicas - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015	292
TABELA 106 - Pesquisa em Políticas Públicas - Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015	292

TABELA 107 - Pesquisa em Políticas Públicas - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015	292
TABELA 108 - Pesquisa em Políticas Públicas - Projetos contratados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015	293
TABELA 109 - Pesquisa em Políticas Públicas para o SUS - PPSUS - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015	293
TABELA 110 - Pesquisa em Políticas Públicas para o SUS - PPSUS - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015	293
TABELA 111 - Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID) - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015	294
TABELA 112 - CInAPCe - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015	294
TABELA 113 - CInAPCe - Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015	294

Por áreas de conhecimento

TABELA 114 - Áreas de conhecimento - Recursos desembolsados por área de conhecimento - 2015	295
TABELA 115 - Áreas de conhecimento - Projetos contratados por área de conhecimento - 2015	295
TABELA 116 - Áreas de conhecimento - Projetos vigentes por área de conhecimento - 2015	296

Intercâmbio científico

TABELA 117 - Evolução anual do número de candidatos estrangeiros entre bolsas de PD no país - Bolsas PD no país concedidas a estrangeiros por grandes áreas de conhecimento - 2010 a 2015	296
TABELA 118 - Evolução anual do percentual de candidatos estrangeiros entre bolsas de PD no país - Proporção de bolsas PD no país concedidas a estrangeiros por grandes áreas de conhecimento - 2010 a 2015	297
TABELA 119 - Intercâmbio Científico por tipo de intercâmbio - Evolução dos projetos contratados em Intercâmbio Científico com o exterior - 2010 a 2015	298
TABELA 120 - Intercâmbio Científico por País - Distribuição dos projetos contratados na linha regular e no âmbito de convênios e acordos de cooperação 2015	299
TABELA 121 - Intercâmbio Científico por entidade conveniada - Distribuição dos projetos contratados por meio de acordos de cooperação na Linha Regular e no âmbito de Programas - 2015	300

TABELAS ANEXAS

TABELA 1

Número de assessores e pareceres emitidos

Número de assessores envolvidos conforme a quantidade de pareceres emitidos

Número de pareceres por assessor	Número de assessores por ano - 2010 a 2015					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1 a 4 pareceres	8.215	8.978	8.838	8.174	7.460	7.463
5 a 9 pareceres	848	38	23	22	25	25
10 a 14 pareceres	143	88	109	85	72	72
15 ou mais pareceres	10	5	6	6	9	9

TABELA 2

Quantidade de propostas iniciais despachadas e prazos de análise

Prazos médios para análise e quantidade de propostas iniciais despachadas de 2010 a 2015

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Todos os despachos (consolidados por ano)	Quantidade	17.733	18.502	19.563	20.025	20.136	19.180
	Prazo médio (dias)	77	68	65	70	66	64
TODOS OS DESPACHOS POR INSTRUMENTO DE FOMENTO							
AUXÍLIOS À PESQUISA E PROGRAMAS							
Auxílio Pesquisa - Regular	Quantidade	2.563	3.171	2.931	3.078	2.424	2.208
	Prazo médio (dias)	79	76	76	107	85	81
Auxílio Pesquisa - Projeto Temático	Quantidade	126	144	131	146	192	209
	Prazo médio (dias)	148	165	123	124	129	113
Auxílio Participação em Reunião	Quantidade	1.531	1.440	1.357	1.400	1.667	1.573
	Prazo médio (dias)	42	39	39	43	41	46
Auxílio Organização de Reunião	Quantidade	474	514	572	636	655	666
	Prazo médio (dias)	48	43	44	49	51	55
Auxílio Regular - Publicações	Quantidade	385	384	364	451	507	554
	Prazo médio (dias)	60	51	46	44	39	48
Auxílio Professor Visitante	Quantidade	272	258	325	336	326	339
	Prazo médio (dias)	43	39	40	44	45	50
Auxílio Pesquisa - Reparo de Equipamentos	Quantidade	110	107	83	109	151	174
	Prazo médio (dias)	25	22	15	24	20	25
Auxílio Pesquisa - Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa	Quantidade	114	147	115	212	130	136
	Prazo médio (dias)	44	28	34	39	18	27
Auxílio Pesquisa - Reserva Técnica para Coordenação de Programa	Quantidade	3	1	2	4	2	3
	Prazo médio (dias)	16	35	20	24	8	21
Auxílio Pesquisa - Programa Equipamentos Multiusuários	Quantidade	217	1	-	2	39	59
	Prazo médio (dias)	259	415	-	122	45	85
Auxílio Pesquisa - Programa de Apoio à Rede ANSP	Quantidade	1	-	1	1	1	1
	Prazo médio (dias)	32	-	145	59	57	85
Auxílio Pesquisa - Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP	Quantidade	15	14	14	24	21	12
	Prazo médio (dias)	32	52	31	44	13	16
Auxílio Pesquisa - Jovem Pesquisador	Quantidade	187	207	219	219	254	246
	Prazo médio (dias)	98	81	87	80	77	53
Auxílio Pesquisa - Programa CEPID	Quantidade	-	46	27	17	-	-
	Prazo médio (dias)	-	89	398	20	-	-
Auxílio Pesquisa - Programa Consórcios Setoriais para Inovação Tecnológica	Quantidade	1	-	-	-	-	-
	Prazo médio (dias)	90	-	-	-	-	-

continua...

continua

TABELA 2

Quantidade de propostas iniciais despachadas e prazos de análise

Prazos médios para análise e quantidade de propostas iniciais despachadas de 2010 a 2015

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Auxílio Pesquisa - Programa Ensino Público	Quantidade	10	5	10	9	2	16
	Prazo médio (dias)	111	76	110	97	76	97
Auxílio Pesquisa - Programa Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE)	Quantidade	204	189	152	353	364	365
	Prazo médio (dias)	134	144	123	162	151	144
Auxílio Pesquisa - Programa Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE)	Quantidade	126	39	70	48	64	31
	Prazo médio (dias)	193	198	143	153	248	242
Auxílio Pesquisa - Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas (PAPPE/Finep)	Quantidade	-	97	1	30	-	-
	Prazo médio (dias)	-	60	63	134	-	-
Auxílio Pesquisa - Programa de Apoio à Propriedade Intelectual	Quantidade	7	11	13	4	6	3
	Prazo médio (dias)	277	244	103	49	115	110
Auxílio Pesquisa - Programa Pesquisa em Políticas Públicas	Quantidade	110	10	3	149	92	7
	Prazo médio (dias)	257	136	182	202	147	126
BOLSAS NO PAÍS E NO EXTERIOR							
Bolsa no Exterior - Estágio de Pesquisa Doutorado	Quantidade	-	45	381	485	532	538
	Prazo médio (dias)	-	19	21	20	20	26
Bolsa no Exterior - Estágio de Pesquisa Doutorado Direto	Quantidade	-	6	48	54	53	48
	Prazo médio (dias)	-	23	16	19	19	18
Bolsa no Exterior - Estágio de Pesquisa Iniciação Científica	Quantidade	-	16	71	72	82	89
	Prazo médio (dias)	-	13	19	16	19	21
Bolsa no Exterior - Estágio de Pesquisa Mestrado	Quantidade	-	14	175	183	215	159
	Prazo médio (dias)	-	13	19	17	18	26
Bolsa no Exterior - Estágio de Pesquisa Pós-Doutorado	Quantidade	-	22	167	207	236	270
	Prazo médio (dias)	-	16	18	21	19	21
Bolsa no Exterior - Participação em Curso	Quantidade	-	-	1	1	1	-
	Prazo médio (dias)	-	-	17	6	12	-
Bolsa no Exterior - Pesquisa	Quantidade	206	245	250	264	310	337
	Prazo médio (dias)	57	57	52	57	58	60
Bolsa no País - Doutorado	Quantidade	1.879	2.029	2.235	2.368	2.471	2.225
	Prazo médio (dias)	79	74	76	79	79	77
Bolsa no País - Doutorado Direto	Quantidade	210	217	242	231	198	211
	Prazo médio (dias)	75	69	69	71	77	69
Bolsa no País - Programa Ensino Público	Quantidade	58	71	29	31	5	24
	Prazo médio (dias)	6	8	8	15	13	10
Bolsa no País - Iniciação Científica	Quantidade	3.560	3.642	3.624	3.531	3.349	3.321
	Prazo médio (dias)	57	52	54	58	61	61
Bolsa no País - Programa Jornalismo Científico	Quantidade	3	6	5	9	8	11
	Prazo médio (dias)	117	69	74	65	63	63
Bolsa no País - Jovem Pesquisador	Quantidade	34	33	37	34	41	17
	Prazo médio (dias)	12	48	23	22	27	27
Bolsa no País - Mestrado	Quantidade	3.264	3.105	3.406	2.652	2.884	2.562
	Prazo médio (dias)	114	110	97	74	80	73
Bolsa no País - Pequenas Empresas	Quantidade	25	25	26	40	67	74
	Prazo médio (dias)	10	15	13	19	26	22
Bolsa no País - Pós-Doutorado	Quantidade	1.180	1.288	1.479	1.695	1.814	1.817
	Prazo médio (dias)	77	70	73	80	76	74
Bolsa no País - Treinamento Técnico	Quantidade	858	953	997	940	973	875
	Prazo médio (dias)	9	12	8	14	20	20

TABELAS ANEXAS

TABELA 3

Pareceres por área de conhecimento

Número de pareceres por área de conhecimento - 2010 a 2015

Áreas de conhecimento	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Saúde	7.207	7.324	7.663	7.585	6.982	6.541
Ciências humanas e sociais	3.629	4.089	3.436	4.102	4.049	4.202
Engenharia	2.838	2.720	2.742	2.810	2.631	2.539
Biologia	2.413	2.381	2.370	2.566	2.307	2.171
Agronomia e veterinária	2.476	2.718	2.543	2.455	2.273	1.945
Química	999	1.043	1.109	1.032	909	738
Física	672	699	726	682	665	585
Ciência e engenharia da computação	536	529	635	726	676	557
Economia e administração	326	381	335	415	490	498
Arquitetura e urbanismo	271	350	338	331	365	411
Geociências	413	459	420	466	427	405
Matemática e estatística	361	367	439	488	451	377
Astronomia e ciência espacial	138	80	103	107	85	105
Interdisciplinar	34	86	82	123	294	264
Total	22.313	23.226	22.941	23.888	22.604	21.338

TABELA 4**Número de pareceres por Estado do assessor**

Número de pareceres por Estado do assessor - 2010 a 2015

Estado	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Alagoas	5	9	5	6	7	10
Amazonas	11	19	10	12	5	5
Bahia	46	39	29	46	37	49
Ceará	17	23	26	31	30	28
Distrito Federal	87	107	77	104	112	131
Espírito Santo	8	16	8	14	15	17
Goiás	25	23	35	38	25	21
Maranhão	1	1	1	1	0	2
Mato Grosso	1	10	5	3	5	10
Mato Grosso do Sul	4	8	7	7	10	3
Minas Gerais	250	336	309	399	376	327
Pará	34	29	17	20	17	18
Paraíba	16	16	15	28	38	19
Paraná	129	154	134	156	179	186
Pernambuco	64	61	45	58	74	64
Piauí	0	1	2	5	0	2
Rio de Janeiro	582	536	438	503	538	521
Rio Grande do Norte	18	13	18	25	35	37
Rio Grande do Sul	215	228	188	232	262	177
Santa Catarina	52	75	63	60	59	62
São Paulo	19.489	20.317	20.250	20.876	19.524	18.394
Sergipe	1	0	2	2	5	2
Não identificado	1.258	1.205	1.257	1.262	1.251	1.253

TABELA 5**Receitas - 2010 a 2015**

Evolução da receita da FAPESP (em R\$ do ano) - 2010 a 2015

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
Exercícios	2013	2014	2015
Receitas	R\$	R\$	R\$
Transferências do Tesouro	957.047.595	998.745.173	1.045.335.370
Receitas Patrimoniais	64.288.172	74.705.678	73.996.678
Outras Receitas	146.994.873	149.070.858	230.756.885
Total	1.168.330.641	1.222.521.710	1.350.088.934

TABELAS ANEXAS

TABELA 6

Convênios com repasse de recursos para a FAPESP

Período de vigência e total previsto (R\$)

Convênio	Instituição parceira	Vigência		Total previsto (R\$) ⁽¹⁾	
		Início	Término	FAPESP	Instituição parceira
Agilent	Agilent Technologies	29/08/11	31/03/18	US\$ 600.000	US\$ 600.000
Grupo Boticário	Fundação Grupo Boticário	11/12/13	10/12/18	2.500.000	2.500.000
Capes	Coord. Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Sup.	21/11/13	20/11/19	243.312.813	243.312.000
Condephaat (a)	Condephaat	21/12/10	20/12/15	1.000.000	1.000.000
FMCSV	Fundação Maria Cecília Souto Vidigal	21/10/10	20/10/20	1.800.000	1.800.000
Microsoft 2011	Microsoft	01/03/12	28/02/19	US\$ 1.250.000	US\$ 1.250.000
PAPPE Subvenção (b)	Finep - Financiadora de Estudos e Projetos	27/12/07	26/12/18	45.000.000	45.000.000
PPP 2010 (c)	CNPq - Conselho Nac. de Des. Cient. e Tecnol.	20/12/10	06/09/19	10.000.000	10.000.000
PP-SUS 2011 (d)	CNPq - Conselho Nac. de Des. Cient. e Tecnol.	29/12/11	30/06/16	4.120.000	4.120.000
PP-SUS 2012	CNPq - Conselho Nac. de Des. Cient. e Tecnol.	23/01/13	02/10/16	4.000.000	4.000.000
Pronex 2 (e)	CNPq - Conselho Nac. de Des. Cient. e Tecnol.	21/12/05	20/02/16	15.000.000	15.000.000
Pronex 2010	CNPq - Conselho Nac. de Des. Cient. e Tecnol.	20/12/10	30/03/17	9.000.000	9.000.000
Pronex 2013	CNPq - Conselho Nac. de Des. Cient. e Tecnol.	08/10/14	07/10/20	14.000.000	14.000.000
Sabesp	Sabesp - Cia de San. Básico do Estado de SP	12/05/09	11/05/19	25.000.000	25.000.000
Vale	Vale S/A	30/10/09	29/10/17	20.000.000	20.000.000

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

(b) Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas

(c) Programa Primeiros Projetos

(d) Programa Pesquisa em Políticas Públicas para o SUS

(e) Programa de Apoio a Núcleos de Excelência

TABELA 6a

Convênios com repasse de recursos para a FAPESP

Valor aportado, valor concedido e valor pago em 2015

Convênio	Instituição parceira	Aportado em 2015 (R\$) ⁽²⁾		Concedido em 2015 (R\$) ⁽³⁾		Pago em 2015 (R\$) ⁽⁴⁾	
		FAPESP	Instituição parceira	FAPESP	Instituição parceira	FAPESP	Instituição parceira
Agilent	Agilent Technologies	0	0	169.843	169.843	225.842	225.842
Grupo Boticário	Fundação Grupo Boticário	0	0	109.494	109.494	68.887	68.887
Capes	Coord. Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Sup.	0	0	46.073.868	46.073.868	37.923.391	37.923.391
Condephaat (a)	Condephaat	0	0	-54.644	-54.644	1.220	1.220
FMCSV	Fundação Maria Cecília Souto Vidigal	0	0	-131.569	-131.569	-169.502	-169.502
Microsoft 2011	Microsoft	0	0	225.986	225.986	700.350	700.350
PAPPE Subvenção (b)	Finep - Financiadora de Estudos e Projetos	0	0	7.136.543	8.114.384	1.849.107	1.576.953
PPP 2010 (c)	CNPq - Conselho Nac. de Des. Cient. e Tecnol.	0	0	-89.427	-89.427	703.104	703.104
PP-SUS 2011 (d)	CNPq - Conselho Nac. de Des. Cient. e Tecnol.	0	0	55.479	-196.914	1.261.298	1.626.348
PP-SUS 2012	CNPq - Conselho Nac. de Des. Cient. e Tecnol.	0	0	230.961	122.718	1.840.548	2.584.336
Pronex 2 (e)	CNPq - Conselho Nac. de Des. Cient. e Tecnol.	0	0	113.392	113.392	470.549	470.549
Pronex 2010	CNPq - Conselho Nac. de Des. Cient. e Tecnol.	1.500.000	1.500.000	688.295	688.295	1.993.818	1.993.818
Pronex 2013	CNPq - Conselho Nac. de Des. Cient. e Tecnol.	4.550.280	4.550.280	0	0	0	0
Sabesp	Sabesp - Cia de San. Básico do Estado de SP	0	0	1.465.988	2.644.011	125.435	111.423
Vale	Vale S/A	0	0	45.835	45.835	2.371.440	2.371.440

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

(b) Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas

(c) Programa Primeiros Projetos

(d) Programa Pesquisa em Políticas Públicas para o SUS

(e) Programa de Apoio a Núcleos de Excelência

⁽²⁾ Valor repassado pela instituição parceira à FAPESP e valor disponibilizado pela FAPESP em 2015⁽³⁾ Valor comprometido pelos parceiros com os projetos contratados em 2015⁽⁴⁾ Valor desembolsado em 2015 para os projetos contratados e em andamento desde o início do convênio

TABELAS ANEXAS

TABELA 7

Desembolso - 2010 a 2015

Evolução dos desembolsos efetuados pela FAPESP no período de 2010 a 2015
por linha de fomento e por programa - (em R\$ do ano)

	2015	%	2014	%
Bolsas Regulares				
Bolsas no país	373.082.387	31,38	403.781.035	35,02
Bolsas Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE)	81.155.352	6,83	63.318.217	5,49
Bolsas de Pesquisa no Exterior (BPE)	23.414.206	1,97	15.391.282	1,33
Novas Fronteiras	3.374	-	-	-
Total de Bolsas Regulares	477.655.318	40,18	482.490.536	41,84
Auxílios Regulares				
Linha Regular de Auxílio à Pesquisa	301.843.703	25,39	303.003.819	26,28
Projetos Temáticos	123.565.295	10,40	120.958.227	10,49
Total de Auxílios Regulares	425.408.999	35,79	423.962.046	36,77
Programas Especiais				
Jovens Pesquisadores	48.385.155	4,07	38.992.055	3,38
Projetos Especiais	16.134.244	1,36	-	-
Capacitação Técnica	10.200.537	0,86	9.818.009	0,85
Programa SPEC	4.696.273	0,40	1.675.950	0,15
Programa eScience	335.428	0,03	134	0,00
Ensino Público	203.032	0,02	277.790	0,02
MídiaCiência	152.134	0,01	230.728	0,02
Programas de apoio à Infraestrutura	86.579.139	7,29	78.070.176	6,77
Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa	45.033.841	3,79	42.095.808	3,65
Rede ANSP	22.505.160	1,89	18.544.504	1,61
Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP	14.396.319	1,21	3.015.789	0,26
Programa Equipamentos Multiusuários	4.131.363	0,35	12.657.058	1,10
Reserva Técnica para Coordenação de Programa	299.470	0,03	450.387	0,04
Apoio à Infraestrutura de Pesquisa	212.986	0,02	1.306.628	0,11
FAP-Livros	0	0,00	0	0,00
Total de Programas Especiais	166.685.942	14,04	129.064.845	11,19
Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica				
Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID)	47.575.398	4,00	53.733.547	4,66
Programas de Pesquisa Inovativa em Micro e Pequenas Empresas	29.936.642	2,52	26.061.041	2,26
Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE)	29.936.642	2,52	23.479.297	2,04
PIPE fase 3: PAPPE/Finep	0	0,00	2.581.743	0,22
Programas de Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica	10.499.592	0,88	6.400.543	0,56
Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE)	10.499.592	0,88	6.400.543	0,56
Consórcios Setoriais para Inovação Tecnológica (ConSITec)	-	-	0	0,00
Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica - SUS (PITE-SUS)	0	0,00	0	0,00
BIOTA-FAPESP	10.166.058	0,86	12.606.879	1,09
Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (PFPMCG)	7.153.994	0,60	6.760.254	0,59
Programas de Pesquisa em Políticas Públicas	6.639.704	0,55	3.589.950	0,31
Pesquisa em Políticas Públicas - SUS	6.584.903	0,55	3.499.243	0,30
Pesquisa em Políticas Públicas	54.801	0,00	90.706	0,01
Sihep	-	-	0	0,00
Fundação Vitae	-	-	0	0,00
FAPESP-BIOEN	6.434.712	0,54	7.077.087	0,61
CInAPCe	276.091	0,02	950.156	0,08
Apoio à Propriedade Intelectual/PAPI-Nuplitech	261.253	0,02	418.282	0,04
Tecnologia da Informação no Desenv. da Internet Avançada (TIDIA)	-	-	0	0,00
Total de Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica	118.943.443	9,99	117.571.024	10,20
Total Geral	1.188.693.702	100,00	1.153.088.452	100,00

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

2013	%	2012	%	2011	%	2010	%
387.466.529	35,13	339.485.315	32,80	299.172.480	31,87	277.354.057	35,55
45.105.671	4,09	19.779.465	1,91	218.784	0,02	-	-
12.340.792	1,12	9.643.365	0,93	6.624.072	0,70	3.474.799	0,45
-	-	0	0,00	311.802	0,03	901.977	0,12
444.912.992	40,34	368.908.146	35,64	306.327.139	32,62	281.730.834	36,12
326.790.370	29,62	340.921.721	32,93	258.502.874	27,53	216.422.032	27,75
103.316.227	9,37	96.101.616	9,28	75.438.335	8,03	97.760.365	12,53
430.106.597	38,99	437.023.338	42,21	333.941.209	35,56	314.182.397	40,28
38.376.369	3,48	36.777.386	3,55	28.265.011	3,01	24.518.925	3,14
-	-	-	-	-	-	-	-
9.327.240	0,85	8.855.051	0,86	7.701.444	0,82	8.287.629	1,06
1.641.272	0,15	31.575	0,02	-	-	-	-
0	0,00	-	-	-	-	-	-
431.042	0,04	417.630	0,04	547.671	0,06	504.259	0,06
137.681	0,01	90.922	0,01	66.449	0,01	139.160	0,02
93.738.764	8,50	104.084.851	10,06	171.094.238	18,23	63.267.004	8,12
45.164.589	4,09	42.705.786	4,13	31.606.157	3,37	29.343.920	3,76
20.826.658	1,89	16.179.620	1,56	19.475.624	2,07	15.810.743	2,03
2.395.438	0,22	6.256.125	0,60	3.615.760	0,39	2.388.507	0,31
21.936.151	1,99	28.113.078	2,72	91.828.576	9,78	2.260.287	0,29
740.901	0,07	523.871	0,05	248.733	0,03	129.668	0,02
2.589.546	0,23	8.386.465	0,81	11.755.371	1,25	-	-
85.478	0,01	1.919.906	0,19	12.564.013	1,34	13.333.877	1,71
145.071.306	13,16	152.353.756	14,72	208.859.046	22,26	97.866.336	12,55
15.983.018	1,45	15.634.518	1,51	28.965.947	3,09	24.968.087	3,20
20.159.599	1,82	15.851.418	1,53	11.301.654	1,20	13.522.578	1,73
15.472.236	1,40	10.485.027	1,01	11.215.654	1,19	13.522.578	1,73
4.687.362	0,42	5.366.391	0,52	86.000	0,01	0,00	0,00
11.659.614	1,05	9.243.098	0,89	2.133.069	0,22	19.510.654	2,50
11.659.614	1,05	9.243.098	0,89	2.033.105	0,21	18.112.731	2,32
0	0,00	0	0,00	0	0,00	85.879	0,01
0	0,00	0	0,00	99.964	0,01	1.312.044	0,17
12.796.441	1,16	12.632.060	1,22	9.967.895	1,06	6.656.735	0,86
8.831.403	0,80	9.138.655	0,88	21.674.110	2,31	3.590.619	0,46
1.641.774	0,14	2.487.292	0,24	3.880.016	0,42	3.544.428	0,45
1.258.897	0,11	1.872.703	0,18	2.125.696	0,23	1.182.843	0,15
382.877	0,03	614.589	0,06	1.566.122	0,17	1.811.427	0,23
-	-	-	-	-	-	138.151	0,02
-	-	-	-	188.197	0,02	412.005	0,05
11.638.355	1,04	11.618.533	1,12	10.960.462	1,16	13.321.953	1,71
1.418.935	0,13	2.096.340	0,20	1.184.232	0,13	1.149.357	0,15
352.150	0,03	316.834	0,03	715.282	0,08	710.945	0,09
-	0,00	-	-	11.613	0,00	427.896	0,05
83.062.356	7,51	76.922.410	7,43	89.610.053	9,56	86.253.899	11,05
1.103.153.253	100,00	1.035.207.651	100,00	938.737.449	100,00	780.033.468	100,00

TABELAS ANEXAS

TABELA 8

Desembolso por linha de fomento

Evolução do desembolso da FAPESP por linha de fomento - 2010 a 2015 (em R\$ do ano)

Linhas de Fomento	Exercício					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Programa Regular						
Bolsas Regulares	281.730.834	306.327.139	368.908.146	444.912.992	482.490.536	477.655.318
Auxílios Regulares	314.182.398	333.941.210	437.023.338	430.106.597	423.962.047	425.408.999
Programas Especiais	97.866.337	208.859.047	152.353.757	145.071.306	129.064.845	166.685.942
Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica	86.253.899	89.610.053	76.922.410	83.062.356	117.571.024	118.943.443
Total	780.033.468	938.737.449	1.035.207.652	1.103.153.253	1.153.088.452	1.188.693.702

TABELA 9

Número de projetos contratados por linha de fomento

Evolução do número de projetos contratados pela FAPESP por linha de fomento - 2010 a 2015

Linhas de Fomento	Exercício					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Programa Regular						
Bolsas Regulares	6.195	6.700	7.601	7.193	6.394	5.448
Auxílios Regulares	3.920	4.432	4.292	3.844	3.949	3.429
Programas Especiais	1.288	1.136	1.227	1.087	1.046	937
Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica	152	183	191	269	250	256
Total	11.555	12.451	13.311	12.393	11.609	10.070

TABELA 10**Evolução do desembolso****Resumo da evolução dos recursos desembolsados - 2015**

Linhas de Fomento	2014	2015	Variação (em %)
	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾ (em R\$)	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾ (em R\$)	
Programa Regular			
Bolsas Regulares	482.490.536	477.655.318	-1,00
Auxílios Regulares ⁽²⁾	423.962.047	425.408.999	0,34
Programas Especiais ⁽³⁾	129.064.845	166.685.942	29,15
Inovação Tecnológica ⁽³⁾	117.571.024	118.943.443	1,17
Total	1.153.088.452	1.188.693.702	3,09

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

⁽²⁾ Inclui Auxílios à Pesquisa e Projetos Temáticos

⁽³⁾ Inclui Auxílios e Bolsas

TABELA 11**Evolução do número de projetos contratados****Resumo da evolução do número de projetos contratados - 2015**

Linhas de Fomento	2014	2015	Variação
	Nº de Projetos ⁽¹⁾	Nº de Projetos ⁽¹⁾	Nº de Projetos (em %)
Programa Regular			
Bolsas Regulares	6.364	5.448	-14,39
Auxílios Regulares ⁽²⁾	3.949	3.429	-13,17
Programas Especiais ⁽³⁾	1.046	937	-10,42
Inovação Tecnológica ⁽³⁾	250	256	2,40
Total	11.609	10.070	-13,26

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

⁽²⁾ Inclui Auxílios à Pesquisa e Projetos Temáticos

⁽³⁾ Inclui Auxílios e Bolsas

TABELAS ANEXAS

TABELA 12

Pesquisa Internacionalmente competitiva

Evolução anual dos recursos desembolsados com os programas que caracterizam a pesquisa mais ousada em São Paulo: CEPID, Temáticos, Jovens Pesquisadores, SPEC e Centros de Pesquisa Aplicada Colaborativa

Programas	Desembolso em R\$		
Ano	2006	2007	2008
Centros de Pesquisa. Inovação e Difusão (CEPID)			
Auxílio (projeto principal)	22.293.478	19.312.325	25.561.211
Auxílios vinculados	155.061	277.610	123.429
Bolsas no país vinculadas	3.609.798	4.183.407	4.687.801
Bolsas no exterior vinculadas	0	0	0
Total	26.058.337	23.773.342	30.372.441
Projetos Temáticos			
Auxílio (projeto na linha regular e no âmbito dos programas BIOTA, BIOEN, PFPMCG, eScience, CinApCE, PRONEX, Projetos Especiais)	61.775.854	65.580.612	76.357.317
Auxílios vinculados	965.000	1.300.973	1.127.037
Bolsas no país vinculadas	34.562.084	34.915.637	39.323.103
Bolsas no exterior vinculadas	184.562	187.278	13.232
Total	97.487.500	101.984.499	116.820.688
São Paulo Excellence Chairs (SPEC)			
Auxílio (projeto principal e no âmbito do PFPMCG)	0	0	0
Auxílios vinculados	0	0	0
Bolsas no país vinculadas	0	0	0
Bolsas no exterior vinculadas	0	0	0
Total	0	0	0
Jovem Pesquisador			
Auxílios (projeto principal e no âmbito dos programas BIOTA, BIOEN e PFPMCG)	14.095.197	17.111.424	17.012.028
Bolsas (JP regular e no âmbito dos programas BIOTA, BIOEN e PFPMCG)	5.711.818	5.705.131	6.122.569
Auxílios vinculados	0	7.583	43.738
Bolsas no país vinculadas (exceto das modalidades JP)	3.571.561	4.052.498	4.940.872
Bolsas no exterior vinculadas	0	0	0
Total	23.378.575	26.876.636	28.119.205
PITE-Convênio: Centros de Pesquisa Aplicada Colaborativa			
Auxílio (projeto principal)	0	0	0
Auxílios vinculados	0	0	0
Bolsas no país vinculadas	0	0	0
Bolsas no exterior vinculadas	0	0	0
Total	0	0	0

Desembolso em R\$							
2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
24.550.711	24.968.087	28.965.948	15.634.519	15.983.018	53.733.547	47.575.398	
65.799	258.821	162.711	56.076	33.062	641.475	4.278.706	
5.089.316	4.709.793	4.077.974	3.099.093	2.193.136	7.949.102	11.543.059	
0	0	0	150.119	71.001	859.273	2.682.197	
29.705.826	29.936.701	33.206.632	18.939.807	18.280.217	63.183.397	66.079.360	
91.461.254	119.676.711	93.342.727	118.971.972	124.423.963	138.396.643	152.939.407	
638.011	1.519.711	2.415.326	3.385.179	3.117.996	9.927.948	20.845.501	
43.161.526	50.275.284	52.910.970	55.022.335	58.330.861	61.679.297	62.651.981	
90.185	334.639	660.053	4.243.918	8.715.838	9.406.724	14.149.664	
135.350.976	171.806.345	149.329.075	181.623.404	194.588.658	219.410.613	250.586.553	
0	0	0	31.575	2.937.412	2.125.442	5.068.819	
0	0	0	0	41.473	10.450	32.709.57	
0	0	0	0	60.330	377.902	1.031.111	
0	0	0	0	0	161.500	89.299	
0	0	0	31.575	3.039.215	2.675.294	6.221.939	
19.657.637	20.836.157	24.525.198	32.476.295	36.390.435	34.637.496	44.415.308	
5.377.545	4.823.170	4.882.345	6.127.151	6.212.413	6.700.478	6.305.651	
18.063	210.761	441.416	146.814	116.635	3.744.099	4.062.334	
5.919.572	7.735.256	8.640.106	10.224.009	11.455.574	11.661.469	11.042.177	
0	0	800	625.626	990.701	1.775.380	1.566.394	
30.972.816	33.605.343	38.489.865	49.599.894	55.165.757	58.518.921	67.391.865	
0	0	0	0	0	0	862.272	
0	0	0	0	0	0	96.230	
0	0	0	0	0	0	50.580	
0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	1.009.082	

TABELAS ANEXAS

TABELA 13

Desembolso por objetivo do fomento

Evolução do desembolso da FAPESP por objetivo do fomento - 2010 a 2015 (em R\$ do ano)

	2010 (R\$)	2011 (R\$)	2012 (R\$)
Apoio à Pesquisa com Vistas a Aplicações	421.099.726	462.003.452	546.089.886
Apoio ao Avanço do Conhecimento	291.694.569	302.436.663	382.507.029
Apoio à Infraestrutura de Pesquisa	67.239.172	174.297.333	106.610.735
Total	780.033.468	938.737.449	1.035.207.651

	2013 (R\$)	2014 (R\$)	2015 (R\$)
Apoio à Pesquisa com Vistas a Aplicações	577.615.435	597.012.655	622.140.812
Apoio ao Avanço do Conhecimento	428.401.852	470.796.509	472.739.550
Apoio à Infraestrutura de Pesquisa	97.135.966	85.279.288	93.813.340
Total	1.103.153.253	1.153.088.452	1.188.693.702

TABELA 14**Recursos desembolsados por instituição**Recursos desembolsados⁽¹⁾ segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituições	R\$	em %
USP	576.264.199	48,48
Unicamp	155.826.175	13,11
Unesp	155.663.207	13,10
Instituições Federais	149.525.153	12,58
Instituições Estaduais de Pesquisa	65.641.584	5,52
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	49.830.301	4,19
Empresas Particulares	31.715.482	2,67
Soc. e Ass. Cient. Profissionais	3.860.474	0,32
Instituições Municipais	367.126	0,03
Total	1.188.693.702	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente**TABELA 14a****Instituições Federais**

Instituições Federais	R\$ ⁽¹⁾	em %
Universidade Federal de São Paulo	57.799.799	38,66
Universidade Federal de São Carlos	44.369.450	29,67
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação	23.051.549	15,42
Centro Nacional Pesquisa em Energia e Materiais	13.217.982	8,84
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais	8.822.889	5,90
Centro de Tecnologia e Informação Renato Archer	907.325	0,61
Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais	103.238	0,07
Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada	116	0,00
Universidade Federal do ABC	11.379.375	7,61
Instituto Tecnológico de Aeronáutica	6.949.966	4,65
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	5.326.267	3,56
Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial	259.483	0,17
Instituto Federal Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo	237.898	0,16
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	108.837	0,07
Universidade Federal Fluminense	38.556	0,03
Ministério da Defesa	3.973	0,00
Total	149.525.153	100,00

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

TABELAS ANEXAS

TABELA 14b

Instituições estaduais

Instituições Estaduais	R\$ ⁽¹⁾	em %
Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo	44.373.510	67,60
Instituto Butantan	15.160.681	23,10
Instituto do Coração do Hospital Clínicas de São Paulo	9.240.403	14,08
Fundação Hemocentro de Ribeirão Preto	9.083.159	13,84
Instituto do Câncer do Estado de São Paulo	2.223.546	3,39
Instituto Adolfo Lutz	2.016.589	3,07
Instituto de Psiquiatria	1.787.839	2,72
Hospital das Clínicas de São Paulo	1.312.899	2,00
Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto	788.155	1,20
Fundação Pró-Sangue do Hemocentro de São Paulo	497.421	0,76
Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia	450.900	0,69
Instituto da Criança	440.148	0,67
Instituto de Saúde	428.484	0,65
Superintendência de Controle de Endemias	351.354	0,54
Instituto Pasteur de São Paulo	328.108	0,50
Instituto de Radiologia do Hospital das Clínicas de São Paulo	149.435	0,23
Instituto de Ortopedia e Traumatologia	81.760	0,12
Hospital Heliópolis	21.103	0,03
Instituto Assistência Médica Servidor Público Estadual	10.343	0,02
Outros	1.182	0,00
Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento de São Paulo	10.439.734	15,90
Instituto Agrônomo	4.625.188	7,05
Instituto da Pesca	1.456.492	2,22
Agência Paulista Tecnologia Agronegócios	1.013.552	1,54
Instituto Tecnologia Alimentos	957.610	1,46
Instituto Zootecnia	907.902	1,38
Apta Regional	874.377	1,33
Instituto Biológico de São Paulo	461.108	0,70
Instituto Biológico de Campinas	139.702	0,21
Instituto de Economia Agrícola	3.802	0,01
Secretaria Estadual de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia de São Paulo	7.920.183	12,07
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares	4.963.547	7,56
Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto	2.762.088	4,21
Faculdade de Medicina de Marília	176.107	0,27
Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo	18.441	0,03
Secretaria Estadual do Meio Ambiente de São Paulo	2.908.158	4,43
Instituto de Botânica	2.247.144	3,42
Cia. Ambiental do Estado São Paulo	286.065	0,44
Instituto Florestal	273.175	0,42
Instituto Geológico	101.773	0,16
Total	65.641.584	100,00

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

TABELA 15

Recursos desembolsados por instituição e área de conhecimento

Recursos desembolsados segundo o vínculo institucional do pesquisador e por área de conhecimento - 2015

Área de conhecimento	USP	Unicamp	Unesp	Instituições Estaduais de Pesquisa	Instituições Federais	Inst. Part. de Ensino e Pesquisa	Soc. e Ass. Cient. Profissionais	Empresas Part.	Inst. Municipais	Total
Saúde	157.556.420	40.375.360	38.182.286	28.290.197	45.940.521	16.521.178	1.329.021	3.515.502	292.282	332.002.767
Biologia	87.528.217	19.009.889	22.572.420	10.709.368	27.303.571	6.678.157	418.955	3.073.336	0	177.293.913
Interdisciplinar	66.147.436	17.882.264	8.195.751	11.655.142	7.615.920	8.821.635	56.170	2.800.410	1.353	123.176.082
Ciências humanas e sociais	61.262.775	25.211.003	17.449.357	215.995	12.413.873	5.169.282	645.442	92.027	38.319	122.498.073
Engenharia	32.922.700	15.489.312	12.574.786	3.508.751	21.986.250	3.434.051	222.372	12.382.027	0	102.520.248
Agronomia e veterinária	37.169.905	4.391.792	34.261.183	9.056.670	3.359.817	588.258	540.574	3.177.800	9.437	92.555.435
Química	25.916.961	11.386.521	7.840.678	107.049	12.840.219	1.020.859	146.115	1.197.842	2.097	60.458.341
Física	23.739.283	10.098.381	7.756.065	1.512.658	8.832.997	4.459.370	441.708	2.040.302	0	58.880.764
Astronomia e ciência espacial	35.334.359	20.355	432.520	0	846.585	388.223	52.622	0	0	37.074.666
Ciência e eng. da computação	18.841.081	3.370.745	504.019	125.034	1.214.279	263.917	0	1.719.109	0	26.038.183
Geociências	13.048.641	2.285.474	3.219.405	222.760	5.307.992	431.597	0	740.932	0	25.256.801
Matemática e estatística	10.016.223	4.620.577	1.519.409	0	1.290.174	359	0	21.623	0	17.468.364
Arquitetura e urbanismo	3.875.541	733.483	738.635	137.592	207.282	496.750	7.495	593.674	0	6.790.452
Economia e administração	2.904.658	951.020	416.692	100.368	365.674	1.556.665	0	360.898	23.639	6.679.614
Total Geral	576.264.199	155.826.175	155.663.207	65.641.584	149.525.153	49.830.301	3.860.474	31.715.482	367.126	1.188.693.702

TABELA 16

Projetos contratados por instituição e por área de conhecimento

Projetos contratados segundo o vínculo institucional do pesquisador e por área de conhecimento - 2015

Área de conhecimento	USP	Unicamp	Unesp	Instituições Estaduais de Pesquisa	Instituições Federais	Inst. Part. de Ensino e Pesquisa	Soc. e Ass. Cient. Profissionais	Empresas Part.	Inst. Municipais	Total
Saúde	1.096	315	527	224	389	215	21	45	7	2.839
Ciências humanas e sociais	686	314	493	3	234	166	16	4	2	1.918
Engenharia	315	185	218	32	187	59	6	127	0	1.129
Biologia	511	132	225	88	169	48	7	32	0	1.212
Química	164	79	76	1	109	12	1	10	1	453
Matemática e estatística	137	54	36	0	31	1	0	1	0	260
Ciência e eng. da computação	102	51	20	6	35	7	0	33	0	254
Física	135	42	53	15	65	9	6	14	0	339
Agronomia e veterinária	312	25	368	96	23	25	4	33	3	889
Interdisciplinar	43	22	18	11	22	11	1	22	0	150
Economia e administração	62	19	25	5	17	41	0	7	1	177
Geociências	93	13	38	2	35	3	0	13	0	197
Arquitetura e urbanismo	100	12	43	2	8	15	1	2	0	183
Astronomia e ciência espacial	40	1	10	0	8	10	1	0	0	70
Total	3.796	1.264	2.150	485	1.332	622	64	343	14	10.070

TABELAS ANEXAS

TABELA 17

Projetos vigentes por instituição e por área de conhecimento

Número de processos vigentes⁽¹⁾ em 2015 por instituição e área de conhecimento

Área de conhecimento	USP	Unicamp	Unesp	Instituições Estaduais	Instituições Federais	Instituições Particulares	Sociedades e Associações	Empresas Particulares	Instituições Municipais	Total
Saúde	3.300	903	1.405	617	1.023	576	18	88	19	7.949
Ciências humanas e sociais	1.673	848	982	9	597	278	18	8	3	4.416
Biologia	1.599	385	607	269	492	140	6	53	0	3.551
Engenharia	913	455	508	80	442	115	6	222	0	2.741
Agronomia e veterinária	875	104	1.090	253	70	50	7	61	3	2.513
Química	504	222	212	5	269	42	1	27	1	1.283
Física	401	142	156	27	160	22	5	23	0	936
Ciência e eng. da computação	314	114	42	6	61	16	0	61	0	614
Matemática e estatística	305	144	86	0	57	1	0	1	0	594
Geociências	268	46	126	6	90	11	0	18	0	565
Interdisciplinar	121	60	52	34	57	39	1	28	1	393
Arquitetura e urbanismo	204	36	89	2	16	26	2	3	0	378
Economia e administração	143	31	42	8	22	70	0	14	2	332
Astronomia e ciência espacial	109	2	21	0	17	30	1	0	0	180
Total	10.729	3.492	5.418	1.316	3.373	1.416	65	607	29	26.445

⁽¹⁾ Auxílios e bolsas de todos os programas com data de início e/ou término em 2015

TABELA 18

Bolsas Regulares

Resultados gerais de desembolso, vigência e contratações por modalidade de bolsa - 2015

Bolsas no país	Recursos desembolsados com bolsas em 2015 em R\$ ⁽¹⁾	Número de bolsas vigentes em 2015 ⁽²⁾	Novas bolsas regulares contratadas em 2015 ⁽³⁾
Iniciação Científica	19.570.449	3.977	2.036
Mestrado	34.390.024	2.563	728
Doutorado	146.036.388	4.463	644
Doutorado direto	15.673.736	575	112
Pós-doutorado	157.411.790	2.704	684
Subtotal Bolsas no país	373.082.387	14.282	4.204

Bolsas no exterior	Recursos desembolsados com bolsas em 2015 em R\$	Número de bolsas vigentes em 2015	Novas bolsas regulares contratadas em 2015
Bolsa de Pesquisa no Exterior (BPE)	23.414.206	390	254
Novas Fronteiras	3.374	0	0
Bolsas de Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE)	81.155.532	1.528	990
BEPE - Iniciação Científica	1.248.570	73	65
BEPE - Mestrado	5.091.220	218	151
BEPE - Doutorado	32.181.889	782	483
BEPE - Doutorado direto	3.425.407	75	47
BEPE - Pós-doutorado	39.208.266	380	244
Subtotal Bolsas no exterior	104.572.932	1.918	1.244
Total	477.655.318	16.200	5.448

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente⁽²⁾ Bolsas regulares com data de início e/ou término de vigência em 2015⁽³⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

TABELAS ANEXAS

TABELA 19

Bolsas Regulares

Evolução anual de solicitações e contratações de bolsas no país e no exterior - 2013 a 2015

Bolsas no País ⁽³⁾	2013		2014		2015	
	Sol. ⁽¹⁾	Contr. ⁽²⁾	Sol. ⁽¹⁾	Contr. ⁽²⁾	Sol. ⁽¹⁾	Contr. ⁽²⁾
IC	3.602	2.331	3.282	2.143	3.390	2.036
MS	2.786	1.314	2.735	1.006	2.550	728
DR	2.540	1.288	2.337	1.027	2.256	644
DD	247	149	189	113	208	112
PD	1.731	993	1.827	838	1.799	684
Subtotal	10.906	6.075	10.370	5.127	10.203	4.204
Bolsas no Exterior ⁽⁴⁾	2013		2014		2015	
	Sol. ⁽¹⁾	Contr. ⁽²⁾	Sol. ⁽¹⁾	Contr. ⁽²⁾	Sol. ⁽¹⁾	Contr. ⁽²⁾
PD	263	206	342	253	351	254
BEPE-IC	74	59	83	57	91	65
BEPE-MS	192	173	213	188	154	151
BEPE-DR	492	427	534	475	537	483
BEPE-DD	53	51	54	52	53	47
BEPE-PD	209	202	238	212	270	244
Subtotal	1.283	1.118	1.464	1.237	1.456	1.244
Total	12.189	7.193	11.834	6.364	11.659	5.448

⁽¹⁾ Número de solicitações inclui somente pedidos iniciais

⁽²⁾ Número de contratações inclui somente contratações no ano

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

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

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

TABELA 20

Bolsas Regulares por instituição

Recursos desembolsados⁽¹⁾ em bolsas regulares no país e no exterior segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Bolsas no País						Bolsas no 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	6.418.545	13.791.457	68.360.607	9.506.830	78.299.838	176.377.276	10.418.364	0	42.600.515	53.018.879	229.396.156	48,03
Unesp	6.758.150	8.870.469	27.894.661	660.013	20.928.735	65.112.027	2.989.674	3.374	13.442.461	16.435.509	81.547.536	17,07
Unicamp	1.838.920	4.797.819	25.105.867	1.307.315	26.528.955	59.578.875	4.120.638	0	14.040.666	18.161.304	77.740.179	16,28
Instituições Federais	2.791.902	4.380.466	16.058.532	2.779.691	20.051.497	46.062.087	4.429.737	0	7.835.884	12.265.622	58.327.709	12,21
Instituições Estaduais de Pesquisa	500.839	1.263.530	4.926.881	955.558	6.853.286	14.500.093	503.276	0	2.024.791	2.528.067	17.028.160	3,56
Instituições Particulares de Ensino e Pesquisa	1.210.378	1.266.477	3.689.840	464.329	4.687.578	11.318.602	927.698	0	1.211.035	2.138.734	13.457.336	2,82
Soc. e Ass. Cient. Profissionais	7.495	0	0	0	61.903	69.399	24.817	0	0	24.817	94.216	0,02
Instituições Municipais	44.220	19.807	0	0	0	64.027	0	0	0	0	64.027	0,01
Total	19.570.449	34.390.024	146.036.388	15.673.736	157.411.790	373.082.387	23.414.206	3.374	81.155.352	104.572.932	477.655.318	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 no Exterior

TABELAS ANEXAS

TABELA 21

Bolsas Regulares por área de conhecimento

Recursos desembolsados⁽¹⁾ em bolsas regulares no país e no exterior por área de conhecimento e por modalidade de bolsa - 2015

Área de Conhecimento	Bolsas no país						Bolsas no exterior				Total	
	IC ⁽²⁾ R\$	MS ⁽³⁾ R\$	DR ⁽⁴⁾ R\$	DD ⁽⁵⁾ R\$	PD ⁽⁶⁾ R\$	Subtotal R\$	BPE ⁽⁷⁾ R\$	NF ⁽⁸⁾ R\$	BEPE ⁽⁹⁾ R\$	Subtotal R\$	R\$	%
Saúde	6.895.342	10.146.653	40.919.602	4.836.638	42.351.235	105.149.469	4.184.991	0	20.216.935	24.401.926	129.551.396	27,12
Ciências humanas e sociais	3.408.282	9.248.362	27.974.840	627.383	21.560.268	62.819.135	6.969.453	3.374	16.598.154	23.570.981	86.390.116	18,09
Biologia	1.766.617	4.460.650	23.405.582	5.167.669	30.083.537	64.884.055	1.067.397	0	12.697.191	13.764.589	78.648.644	16,47
Agronomia e veterinária	1.827.099	3.036.679	16.461.807	134.927	14.242.286	35.702.797	705.355	0	6.173.444	6.878.799	42.581.597	8,91
Engenharia	2.427.341	2.444.779	12.674.043	1.479.224	12.694.936	31.720.324	2.152.366	0	6.680.737	8.833.103	40.553.426	8,49
Química	808.535	1.011.702	8.093.466	1.984.130	10.448.392	22.346.224	939.055	0	6.138.542	7.077.597	29.423.822	6,16
Física	378.642	575.212	4.041.828	621.695	10.296.696	15.914.072	1.785.253	0	4.740.743	6.525.996	22.440.068	4,70
Matemática e estatística	433.657	517.933	2.375.686	194.378	5.123.666	8.645.321	1.968.104	0	2.052.985	4.021.089	12.666.410	2,65
Ciência e eng. da computação	312.258	920.281	3.476.013	348.992	1.956.422	7.013.967	1.138.209	0	2.390.603	3.528.813	10.542.779	2,21
Geociências	364.732	654.813	2.927.268	112.641	3.810.826	7.870.279	678.953	0	1.679.005	2.357.958	10.228.237	2,14
Arquitetura e urbanismo	560.739	694.778	1.833.759	20.472	738.895	3.848.644	342.309	0	436.127	778.437	4.627.081	0,97
Astronomia e ciência espacial	123.514	140.606	520.958	59.722	2.603.254	3.448.055	139.821	0	784.954	924.776	4.372.831	0,92
Economia e administração	144.831	354.934	1.003.951	54.498	790.328	2.348.542	1.342.938	0	565.930	1.908.868	4.257.410	0,89
Interdisciplinar	118.859	182.642	327.585	31.367	711.049	1.371.502	0	0	0	0	1.371.502	0,29
Total	19.570.449	34.390.024	146.036.388	15.673.736	157.411.790	373.082.387	23.414.206	3.374	81.155.352	104.572.932	477.655.318	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⁾ Bolsas de Pesquisa no Exterior; ⁽⁸⁾ Novas Fronteiras;

⁽⁹⁾ Bolsas de Estágio de Pesquisa no Exterior

TABELA 22

Bolsas Regulares por área de conhecimento

Projetos contratados em bolsas regulares no país por área de conhecimento e por modalidade de bolsa -2015

Área de Conhecimento	Bolsas no país					Subtotal		Bolsas no exterior						Subtotal		Total	
						Nº	%	Bolsa de Pesquisa no Exterior (BPE)	Bolsas de Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE)					Nº	%	Nº	%
	PD ⁽⁶⁾	IC ⁽²⁾	MS ⁽³⁾	DR ⁽⁴⁾	DD ⁽⁵⁾				PD ⁽⁶⁾								
Saúde	718	211	187	33	187	1.336	31,78	32	9	22	112	10	65	250	20,10	1.586	29,11
Ciências humanas e sociais	326	208	142	9	104	789	18,77	98	17	59	107	4	39	324	26,04	1.113	20,43
Biologia	192	89	84	33	115	513	12,20	16	3	21	75	12	38	165	13,26	678	12,44
Engenharia	252	52	57	10	64	435	10,35	25	16	11	44	4	26	126	10,13	561	10,30
Agronomia e veterinária	210	68	69	0	58	405	9,63	6	5	13	57	1	19	101	8,19	506	9,30
Química	76	22	26	17	45	186	4,42	10	6	5	30	7	13	71	5,71	257	4,72
Física	33	13	9	4	35	94	2,24	9	2	0	15	6	17	49	3,94	143	2,62
Matemática e estatística	47	10	13	0	26	96	2,28	22	1	2	10	0	8	43	3,46	139	2,55
Ciência e eng. da computação	29	13	17	3	12	74	1,76	14	3	6	14	3	3	43	3,46	117	2,15
Arquitetura e urbanismo	64	14	16	0	4	98	2,33	5	3	1	5	0	1	15	1,21	113	2,07
Geociências	37	11	7	1	12	68	1,62	3	0	5	8	0	7	23	1,85	91	1,67
Economia e administração	20	12	11	0	7	50	1,20	11	0	6	5	0	1	23	1,85	73	1,34
Astronomia e ciência espacial	10	2	2	1	10	25	0,60	3	0	0	1	0	7	11	0,80	36	0,66
Interdisciplinar	22	3	4	1	5	35	0,80	0	0	0	0	0	0	0	0,00	35	0,64
Total ⁽¹⁾	2.036	728	644	112	684	4.204	100,00	254	65	151	483	47	244	1.244	100,00	5.448	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano⁽²⁾ Iniciação Científica; ⁽³⁾ Mestrado; ⁽⁴⁾ Doutorado; ⁽⁵⁾ Doutorado Direto; ⁽⁶⁾ Pós-Doutorado

TABELAS ANEXAS

TABELA 23

Bolsas Regulares por área de conhecimento

Bolsas vigentes⁽¹⁾ em 2015 - por área de conhecimento e por modalidade

Área de Conhecimento	Bolsas no país						Bolsas no exterior							Total
							BPE ⁽⁷⁾ Bolsas de Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE) ⁽⁸⁾							
	IC ⁽²⁾	MS ⁽³⁾	DR ⁽⁴⁾	DD ⁽⁵⁾	PD ⁽⁶⁾	Subtotal	PD	IC	MS	DR	DD	PD	Subtotal	
Saúde	1.363	730	1.205	182	712	4.192	63	14	27	171	24	97	396	4.588
Ciências humanas e sociais	657	665	894	28	381	2.625	142	17	80	181	7	58	485	3.110
Biologia	349	336	680	171	492	2.028	13	3	26	118	18	70	248	2.276
Agronomia e veterinária	397	253	524	7	232	1.413	13	6	18	93	1	24	155	1.568
Engenharia	529	177	379	56	236	1.377	37	21	14	60	4	35	171	1.548
Química	167	87	239	71	186	750	19	3	10	53	7	26	118	868
Física	75	47	127	24	182	455	22	1	3	31	5	30	92	547
Matemática e estatística	86	45	88	7	93	319	29	0	3	16	1	13	62	381
Ciência e eng. da computação	69	71	106	15	40	301	13	4	12	28	7	9	73	374
Geociências	70	49	90	4	64	277	10	0	8	13	0	11	42	319
Arquitetura e urbanismo	120	49	64	2	13	248	7	3	5	9	0	1	25	273
Economia e administração	39	30	36	4	16	125	19	0	10	7	1	1	38	163
Astronomia e ciência espacial	24	10	20	2	42	98	3	1	2	2	0	5	13	110
Interdisciplinar	32	14	11	2	15	74	0	0	0	0	0	0	0	74
Total ⁽¹⁾	3.977	2.563	4.463	575	2.704	14.282	390	73	218	782	75	380	1.918	16.200

⁽¹⁾ Bolsas regulares com data de início e/ou término de vigência em 2015

⁽²⁾ Iniciação Científica; ⁽³⁾ Mestrado; ⁽⁴⁾ Doutorado; ⁽⁵⁾ Doutorado Direto; ⁽⁶⁾ Pós-Doutorado; ⁽⁷⁾ Pesquisa no Exterior;

⁽⁸⁾ Bolsas de Estágio de Pesquisa no Exterior

TABELA 24

Auxílios Regulares

Resultados gerais de desembolso, vigência e contratações por modalidade de auxílio regular - 2015

Modalidades	Recursos desembolsados com auxílios em 2015 em R\$(²)	Número de auxílios vigentes em 2015(³)	Novos auxílios regulares contratados em 2015(⁴)
Projetos de Pesquisa(¹)	263.682.497	4.537	1.343
Temáticos	123.565.296	421	76
Organização de reuniões	17.831.600	536	539
Participação em reunião - Brasil	469.836	135	139
Participação em reunião - Exterior	8.246.443	698	716
Professor visitante do Brasil	1.505.567	22	12
Professor visitante do Exterior	7.456.383	264	235
Publicação	2.651.377	626	369
Total	425.408.999	7.239	3.429

⁽¹⁾ Valor de desembolso não inclui os recursos destinados a auxílios à pesquisa Temáticos⁽²⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente⁽³⁾ Auxílios regulares com data de início e/ou término de vigência em 2015⁽⁴⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

TABELA 25

Auxílios Regulares

Evolução anual do número de solicitações e contratações de auxílios regulares - 2010 a 2015

Auxílios(³)	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	Sol.(¹)	Contr.(²)	Sol.(¹)	Contr.(²)	Sol.(¹)	Contr.(²)	Sol.(¹)	Contr.(²)	Sol.(¹)	Contr.(²)	Sol.(¹)	Contr.(²)
APQ(⁴)	2.939	1.764	3.054	2.322	3.230	2.155	2.876	1.670	2.572	1.544	2.401	1.343
Temático	105	69	127	61	108	75	159	70	278	76	267	76
PUBL(⁵)	363	313	370	292	386	285	439	362	509	346	596	369
VI-BR(⁶)	22	13	22	20	24	16	27	17	24	19	24	12
VI-EX(⁷)	246	205	259	203	281	254	321	252	338	241	330	235
RE-BR(⁸)	306	210	361	289	306	213	301	188	323	200	331	139
RE-EX(⁹)	1.270	903	1.059	800	1.081	790	1.131	790	1.401	963	1.244	716
ORG(¹⁰)	472	443	520	445	564	504	658	495	652	560	707	539
Total	5.723	3.920	5.772	4.432	5.980	4.292	5.912	3.844	6.097	3.949	5.900	3.429

⁽¹⁾ Número de solicitações inclui somente pedidos iniciais⁽²⁾ Número de contratações inclui somente contratações do ano⁽³⁾ Auxílios à Pesquisa⁽⁴⁾ APQ = Auxílio à Pesquisa; ⁽⁵⁾ PUBL = Publicação Científica; ⁽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 de anos anteriores

TABELAS ANEXAS

TABELA 26

Auxílios Regulares por instituição

Recursos desembolsados⁽¹⁾ em auxílios regulares segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Auxílios à Pesquisa		PUBL ⁽²⁾ R\$	VI-BR ⁽⁴⁾ R\$	VI-EX ⁽⁵⁾ R\$	RE-BR ⁽⁶⁾ R\$	RE-EX ⁽⁷⁾ R\$	ORG ⁽⁸⁾ R\$	Total	
	APQ ⁽³⁾	Temáticos							R\$	%
USP	112.464.140	75.753.406	1.189.289	997.151	3.881.751	113.045	2.649.051	6.208.021	203.255.854	47,78
Instituições Federais	40.954.689	18.804.555	382.589	58.704	1.094.792	57.218	1.429.423	3.815.252	66.597.223	15,65
Unesp	38.560.259	6.487.296	314.583	163.413	843.739	158.495	1.710.747	1.616.964	49.855.496	11,72
Unicamp	26.926.565	13.746.755	335.262	242.165	1.052.868	50.920	975.436	2.038.681	45.368.652	10,66
Instituições Estaduais de Pesquisa	22.896.031	6.394.920	182.534	0	225.360	25.256	553.024	229.576	30.506.701	7,17
Inst. Part. de Ensino e Pesquisa	21.221.408	2.245.443	219.571	44.135	357.872	64.901	898.112	830.619	25.882.061	6,08
Soc. e Ass. Cient. Profissionais	429.573	132.920	25.091	0	0	0	22.309	3.065.043	3.674.936	0,86
Empresas Particulares	0	0	0	0	0	0	0	23.700	23.700	0,01
Instituições Municipais	229.833	0	2.459	0	0	0	8.340	3.744	244.376	0,06
Total	263.682.498	123.565.295	2.651.377	1.505.567	7.456.383	469.836	8.246.443	17.831.600	425.408.999	100,00

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

⁽²⁾ Publicação Científica; ⁽³⁾ Auxílio à 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, Projetos Temáticos e Equipamentos Multiusuários

TABELA 27

Auxílios Regulares por área de conhecimento

Recursos desembolsados⁽¹⁾ em auxílios regulares por área de conhecimento e por modalidade - 2015

Área de Conhecimento	APQ ⁽²⁾ R\$	PUBL ⁽³⁾ R\$	VI-BR ⁽⁴⁾ R\$	VI-EX ⁽⁵⁾ R\$	RE-BR ⁽⁶⁾ R\$	RE-EX ⁽⁷⁾ R\$	ORG ⁽⁸⁾ R\$	Total	
								R\$	%
Saúde	152.839.600	721.370	0	408.215	19.041	2.074.460	4.315.990	160.378.674	37,70
Biologia	61.492.121	309.670	101.099	824.346	25.468	440.204	2.621.593	65.814.500	15,47
Agronomia e veterinária	38.236.090	100.494	144.663	296.314	39.222	395.898	713.418	39.926.098	9,39
Engenharia	31.540.169	152.712	417.188	570.052	146.925	1.724.300	1.719.131	36.270.478	8,53
Ciências humanas e sociais	25.101.660	980.917	208.892	1.225.321	116.841	1.557.062	3.152.367	32.343.061	7,60
Física	21.335.297	34.285	140.999	1.261.105	2.536	460.973	1.822.655	25.057.852	5,89
Química	22.725.044	125.271	19.168	217.654	0	408.673	535.624	24.031.433	5,65
Astronomia e ciência espacial	14.393.725	17.258	0	123.596	0	113.354	179.715	14.827.648	3,49
Geociências	7.471.552	68.707	189.609	420.431	13.155	263.043	514.392	8.940.889	2,10
Interdisciplinar	6.590.742	63.686	0	0	0	0	839.061	7.493.488	1,76
Matemática e estatística	1.757.275	761	172.719	1.713.172	3.907	57.939	847.964	4.553.736	1,07
Ciência e eng. da computação	1.799.775	19.964	29.232	142.739	15.116	374.928	118.797	2.500.552	0,59
Economia e administração	1.096.118	14.432	81.998	52.860	54.286	209.582	330.974	1.840.250	0,43
Arquitetura e urbanismo	868.624	41.850	0	200.578	33.341	166.027	119.920	1.430.340	0,34
Total	387.247.793	2.651.377	1.505.567	7.456.383	469.836	8.246.443	17.831.600	425.408.999	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores⁽²⁾ Auxílios à Pesquisa incluindo temáticos; ⁽³⁾ Publicação Científica; ⁽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, Projetos Temáticos e Equipamentos Multiusuários

TABELAS ANEXAS

TABELA 28

Auxílios Regulares por área de conhecimento

Projetos contratados⁽¹⁾ em auxílios regulares por área de conhecimento e por modalidade - 2015

Área de Conhecimento	Auxílios à Pesquisa		PUBL ⁽³⁾	VI-BR ⁽⁴⁾	VI-EX ⁽⁵⁾	RE-BR ⁽⁶⁾	RE-EX ⁽⁷⁾	ORG ⁽⁸⁾	Total	
	APQ ⁽²⁾	Temáticos							Nº	%
Saúde	492	23	116	0	25	6	176	91	929	27,10
Biologia	174	12	51	0	26	6	36	37	342	9,97
Agronomia e veterinária	137	12	24	1	16	11	36	30	267	7,80
Engenharia	155	3	8	1	19	38	130	43	397	11,58
Ciências humanas e sociais	103	7	130	1	47	37	167	195	687	20,03
Física	62	4	6	3	26	1	38	29	169	4,93
Química	102	4	7	0	10	0	33	14	170	4,96
Astronomia e ciência espacial	3	2	4	0	5	0	10	7	31	0,90
Geociências	27	5	7	2	6	3	20	8	78	2,27
Interdisciplinar	6	0	3	0	0	0	0	9	18	0,52
Matemática e estatística	32	2	0	3	40	2	6	33	118	3,44
Ciência e eng. da computação	22	0	5	0	9	7	28	9	80	2,33
Economia e administração	20	1	1	1	4	16	20	24	87	2,54
Arquitetura e urbanismo	8	1	7	0	2	12	16	10	56	1,63
Total	1.343	76	369	12	235	139	716	539	3.429	100,00

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

⁽²⁾ Auxílio à Pesquisa; ⁽³⁾ Publicação Científica; ⁽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 Equipamentos Multiusuários

TABELA 29

Auxílios Regulares por área de conhecimento

Auxílios vigentes⁽¹⁾ em 2015 - por área de conhecimento e por modalidade

Área de Conhecimento	APQ ⁽²⁾	PUBL ⁽³⁾	VI-BR ⁽⁴⁾	VI-EX ⁽⁵⁾	RE-BR ⁽⁶⁾	RE-EX ⁽⁷⁾	ORG ⁽⁸⁾	Total
Saúde	2.005	187	0	27	6	171	86	2.482
Biologia	570	71	3	29	6	33	37	749
Engenharia	547	16	5	22	38	132	46	806
Ciências humanas e sociais	352	255	2	52	35	164	196	1.056
Agronomia e veterinária	547	35	2	17	11	36	30	678
Química	260	11	1	12	0	33	15	332
Física	213	8	4	31	1	35	30	322
Matemática e estatística	114	1	1	45	2	6	32	201
Geociências	124	10	2	9	3	20	8	176
Ciência e eng. da computação	78	5	1	8	7	24	9	132
Economia e administração	68	3	1	4	14	20	23	133
Arquitetura e urbanismo	37	14	0	3	12	14	7	87
Astronomia e ciência espacial	25	6	0	5	0	10	6	52
Interdisciplinar	18	4	0	0	0	0	11	33
Total	4.958	626	22	264	135	698	536	7.239

⁽¹⁾ Auxílios regulares com data de início e/ou término de vigência em 2015⁽²⁾ Auxílios à Pesquisa incluindo temáticos; ⁽³⁾ Publicação Científica; ⁽⁴⁾ Pesquisador Visitante - Brasil;⁽⁵⁾ Pesquisador Visitante - Exterior; ⁽⁶⁾ Participação em Reunião - Brasil; ⁽⁷⁾ Participação em Reunião - Exterior;⁽⁸⁾ Organização de Reunião Científica

TABELAS ANEXAS

TABELA 30

Projetos Temáticos por área de conhecimento

Recursos desembolsados por área de conhecimento do coordenador do projeto - 2015

Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados em R\$ ⁽²⁾									
	Regulares ⁽¹⁾	%	Relacionados a Programas							
			BIOTA	%	BIOEN	%	PFPMCG	%	eScience	%
Saúde	47.031.081	38,06	0	0,00	77.712	3,73	33.974	1,23	0	0,00
Biologia	21.300.114	17,24	7.805.647	100,00	1.351.439	64,85	562.228	20,33	0	0,00
Astronomia e ciência espacial	14.012.947	11,34	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Agronomia e veterinária	10.609.393	8,59	0	0,00	234.238	11,24	41.357	1,50	0	0,00
Física	10.548.727	8,54	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Engenharia	6.746.421	5,46	0	0,00	395.037	18,96	0	0,00	0	0,00
Química	5.782.597	4,68	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Ciências humanas e sociais	4.025.455	3,26	0	0,00	25.394	1,22	57	0,00	0	0,00
Geociências	2.135.662	1,73	0	0,00	0	0,00	2.127.647	76,94	0	0,00
Matemática e estatística	719.486	0,58	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Ciência e engenharia da computação	325.008	0,26	0	0,00	0	0,00	0	0,00	309.046	100,00
Arquitetura e urbanismo	158.286	0,13	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Economia e administração	89.017	0,07	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Interdisciplinar	81.101	0,07	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	123.565.296	100,00	7.805.647	100,00	2.083.821	100,00	2.765.263	100,00	309.046	100,00

⁽¹⁾ Inclui apenas os temáticos regulares, associados ou não a acordos

⁽²⁾ O total de recursos desembolsados inclui somente pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

TABELA 31

Projetos Temáticos por área de conhecimento

Projetos contratados por área de conhecimento do coordenador do projeto - 2015

Área de Conhecimento	Projetos contratados ⁽²⁾											
	Regulares ⁽¹⁾	%	Relacionados a Programas									
			BIOTA	%	BIOEN	%	eScience	%	SPEC	%	Projetos Especiais	%
Saúde	23	30,26	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Agronomia e veterinária	12	15,79	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Biologia	12	15,79	2	100,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Ciências humanas e sociais	7	9,21	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Geociências	5	6,58	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Física	4	5,26	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Química	4	5,26	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Engenharia	3	3,95	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	100,00
Astronomia e ciência espacial	2	2,63	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Matemática e estatística	2	2,63	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Arquitetura e urbanismo	1	1,32	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Economia e administração	1	1,32	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Ciência e eng. da computação	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00
Interdisciplinar	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00
Total	76	100,00	2	100,00	1	100,00	1	100,00	1	100,00	1	100,00

⁽¹⁾ Inclui apenas os temáticos regulares, associados ou não a acordos⁽²⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano

TABELA 32

Projetos Temáticos por área de conhecimento

Projetos temáticos vigentes⁽¹⁾ em 2015 - por área de conhecimento

Área de Conhecimento	Regular	eScience	BIOEN	BIOTA	CInAPCe	PFPMSG	SPEC	PFPMSG SPEC	Projetos Especiais	Total
Saúde	127	0	0	3	1	1	1	0	0	133
Biologia	63	0	7	18	0	2	3	1	0	94
Física	40	0	0	0	0	0	1	0	0	41
Ciências humanas e sociais	46	0	1	0	0	0	0	0	0	47
Agronomia e veterinária	36	0	1	1	0	1	0	0	0	39
Engenharia	34	0	1	0	0	0	0	0	1	36
Química	26	0	1	3	0	0	0	0	0	30
Geociências	14	0	0	0	0	8	0	0	0	22
Matemática e estatística	15	0	0	0	0	0	0	0	0	15
Astronomia e ciência espacial	10	0	0	0	0	0	0	0	1	11
Economia e administração	4	0	0	0	0	0	1	0	0	5
Ciência e eng. da computação	3	1	0	0	0	0	0	0	0	4
Interdisciplinar	1	0	0	0	0	0	2	0	0	3
Arquitetura e urbanismo	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Total	421	1	11	25	1	12	8	1	2	482

⁽¹⁾ Projetos temáticos com data de início e/ou término de vigência em 2015

TABELAS ANEXAS

TABELA 33

Projetos Temáticos

Evolução anual de projetos contratados na Linha Regular e no âmbito de programas vinculados ou não a acordos - 2010 a 2015

Tipos de Temáticos	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Temáticos Regulares						
Sem vínculo com acordos de cooperação	60	55	64	62	71	71
Vinculados a acordos de cooperação	9	6	11	8	5	5
Agence Nationale de la Recherche (ANR)	0	0	0	4	0	1
Belmont Forum	0	0	0	2	0	2
CNPq INCT 2008	2	0	0	0	0	0
CNPq PP-SUS 2004/2005	0	0	0	0	0	0
CNPq Pronex 2010	0	0	8	0	0	0
CNPq Pronex Dengue	1	1	0	0	0	0
CNPq Pronex Malária	1	3	0	0	0	0
Danish Council for Strategic Research (DCSR)	0	0	0	2	2	0
Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)	0	1	0	0	0	0
FACEPE	1	0	0	0	0	0
FACEPE-Agence Nationale de la Recherche (ANR) 2010	1	1	2	0	0	0
FAPEMIG 2009	2	0	0	0	0	0
NIH - National Institutes of Health	0	0	0	0	1	0
NSF Colaboração Interamericana em Materiais (Ciam)	0	0	0	0	0	0
NSF Colaboração Internacional em Química	1	0	0	0	0	0
RCUK (Conselhos de Pesquisa do Reino Unido)	0	0	1	0	2	2
Subtotal Temáticos Regulares	69	61	75	70	76	76
Temáticos associados a Programas						
BIOTA						
BIOTA Regular (sem vínculo com acordos de cooperação)	4	8	5	0	3	1
National Science Foundation (NSF)-FAPESP: Dimensions of Biodiversity e BIOTA	0	0	1	1	1	1
RCUK (Conselhos de Pesquisa do Reino Unido)	0	0	0	1	0	0
BIOEN						
BIOEN Regular (sem vínculo com acordos de cooperação)	0	0	1	0	0	1
FAPEMIG BIOEN 2008	0	0	0	0	0	0
FAPEMIG BIOEN 2009	0	0	0	0	0	0
Programa de Coop. Brasil-União Europeia na área de biocombustíveis de segunda geração (CNPq e FAPs)	0	1	0	0	0	0
CNPq Pronex 2	3	0	0	0	0	0
Programa FAPESP de Pesquisa em Mudanças Climáticas Globais (PFPMCG)						
PFPMCG Regular (sem vínculo com acordos de cooperação)	0	1	0	0	0	0
Belmont Forum	0	0	0	0	0	0
CNPq Pronex 2	1	6	0	0	0	0
Projetos Especiais	0	0	0	0	0	1
CinAPCe	0	0	0	0	0	0
SPEC	0	0	2	3	3	1
eScience	0	0	0	0	0	1
Subtotal Temáticos associados a Programas	8	16	9	5	7	6
Total	77	77	84	75	83	82

TABELA 34

Programas de Pesquisa

Resultados gerais de desembolso, vigência e contratações por modalidade de Programa Especial e de Inovação Tecnológica - 2015

Programas de Pesquisa	Recursos desembolsados com projetos nos programas em R\$(¹⁾)			Projetos vigentes em 2015(²⁾)			Novos projetos contratados no âmbito dos programas em 2015(³⁾)		
	Auxílios	Bolsas no país	Total	Auxílios	Bolsas no país	Total	Auxílios	Bolsas no país	Total
Programas Especiais									
Programas de apoio à Infraestrutura									
Reserva Técnica p/ Infra. Instit. de Pesquisa	45.033.841	0	45.033.841	298	0	298	133	0	133
Rede ANSP	22.505.160	0	22.505.160	3	0	3	1	0	1
Reserva Téc. p/ Conectividade à Rede ANSP	14.396.319	0	14.396.319	40	0	40	16	0	16
Equipamentos Multiusuários	4.131.363	0	4.131.363	7	0	7	0	0	0
Reserva Téc. p/ Coordenação de Programa	299.470	0	299.470	7	0	7	3	0	3
Apoio à Infraestrutura (Apoio a Museus, Centros Deposit. de Info. e Doc. e de Coleções Biológicas)	212.986	0	212.986	3	0	3	0	0	0
Subtotal de Apoio à Infraestrutura	86.579.139	0	86.579.139	358	0	358	153	0	153
Jovens Pesquisadores	42.377.086	6.008.069	48.385.155	326	94	420	54	20	74
Projetos Especiais	16.134.244	0	16.134.244	2	0	2	1	0	1
Capacitação Técnica	0	10.200.537	10.200.537	0	1.338	1.338	0	692	692
SPEC	4.696.273	0	4.696.273	8	0	8	1	0	1
eScience	335.428	0	335.428	4	0	4	3	0	3
Ensino Público	161.018	42.014	203.032	10	16	26	3	7	10
MídiaCiência	0	152.134	152.134	0	11	11	0	3	3
Total de Programas Especiais	150.283.188	16.402.754	166.685.942	708	1.459	2.167	215	722	937
Inovação Tecnológica									
Centro de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID)	47.575.398	0	47.575.398	17	0	17	0	0	0
Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE)	25.635.338	4.301.304	29.936.642	325	120	445	159	77	236
Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE)	10.499.592	0	10.499.592	65	0	65	10	0	10
BIOTA	10.066.791	99.267	10.166.058	70	2	72	2	0	2
Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (PFPMCG)	7.069.050	84.943	7.153.994	47	1	48	0	0	0
Pesquisa em Políticas Públicas - SUS	6.584.903	0	6.584.903	77	0	77	0	0	0
BIOEN	6.321.340	113.372	6.434.712	90	3	93	1	0	1
CInAPCe	276.091	0	276.091	1	0	1	0	0	0
Apoio à Propriedade Intelectual/PAPI-Nuplitec	261.253	0	261.253	16	0	16	5	0	5
Pesquisa em Políticas Públicas	54.801	0	54.801	3	0	3	2	0	2
PIPE Fase 3: PAPPE/Finep	0	0	0	2	0	2	0	0	0
Total de Programa Inovação Tecnológica	114.344.558	4.598.886	118.943.443	713	126	839	179	77	256
Total Geral	264.627.746	21.001.639	285.629.385	1.421	1.585	3.006	394	799	1.193

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções do exercício corrente⁽²⁾ Projetos de pesquisa com data de início e/ou término de vigência em 2015⁽³⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações iniciais

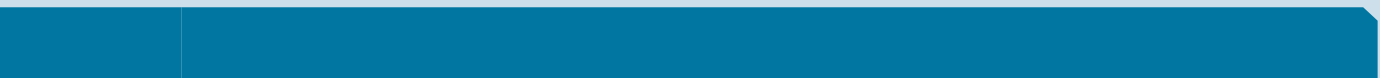
TABELAS ANEXAS

TABELA 35

Programas de Pesquisa por área de conhecimento

Recursos desembolsados com Programas Especiais e de Pesquisa para Inovação Tecnológica em 2015 (em R\$) - por área de conhecimento

Programas Especiais	INTERDISCIPLINAR	SAÚDE	BIOLOGIA	ENGENHARIA	ASTRONOMIA E CIÊNCIA ESPACIAL
Jovens Pesquisadores	185.851	19.543.363	13.090.053	3.811.962	140.988
Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa	31.947.867	5.386.802	1.222.388	1.748.694	0
Rede ANSP	22.505.160	0	0	0	0
Projetos Especiais	0	0	0	133.411	16.000.833
Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP	3.732.283	20.671	20.888	456.546	0
Capacitação Técnica	263.167	3.015.513	1.905.915	808.917	270.568
Programa SPEC	146.273	669.092	201.994	0	0
Equipamentos Multiusuários	0	2.480.597	186.177	2.545	1.461.798
eScience	0	0	0	0	0
Reserva Técnica para Coordenação de Programa	84.370	0	160.926	0	0
Apoio à Infraestrutura	0	0	16.926	0	0
Ensino Público	0	0	0	0	0
MídiaCiência	0	21.305	0	0	0
Total de Programas Especiais	58.864.972	31.137.344	16.805.265	6.962.076	17.874.187
Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica	INTERDISCIPLINAR	SAÚDE	BIOLOGIA	ENGENHARIA	ASTRONOMIA E CIÊNCIA ESPACIAL
Centro de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID)	47.575.398	0	0	0	0
Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE)	2.736.599	3.407.774	2.971.195	11.936.668	0
Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE)	3.999.230	362.224	692.823	4.919.430	0
BIOTA	0	490.271	7.414.332	0	0
Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (PFPMCG)	21.778	39.016	2.205.893	201.330	0
Pesquisa em Políticas Públicas - SUS	468.713	5.855.918	260.272	0	0
BIOEN	529.263	498.940	2.468.604	1.665.705	6
CInAPCe	0	276.091	0	0	0
Apoio à Propriedade Intelectual/PAPI-Nuplitech	115.140	5.119	12.384	11.134	0
Pesquisa em Políticas Públicas	0	0	0	0	0
Total de Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica	55.446.121	10.935.353	16.025.504	18.734.268	6
Total geral	114.311.093	42.072.697	32.830.769	25.696.344	17.874.193



	CIÊNCIA E ENG. DA COMPUTAÇÃO	FÍSICA	AGRONOMIA E VETERINÁRIA	QUÍMICA	GEOCIÊNCIAS	CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS	ARQUITETURA E URBANISMO	ECONOMIA E ADM.	MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA	Total
	120.389	4.492.110	3.484.159	1.411.045	445.922	1.497.772	0	5.808	155.732	48.385.155
	0	1.221.052	530.670	1.861.236	619.116	421.671	0	8.032	66.312	45.033.841
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22.505.160
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16.134.244
	10.131.196	0	21.753	0	0	12.982	0	0	0	14.396.319
	1.273.719	80.627	976.564	137.993	361.576	898.776	56.752	145.900	4.552	10.200.537
	0	3.549.383	0	0	0	0	0	129.531	0	4.696.273
	0	0	245	0	0	0	0	0	0	4.131.363
	335.428	0	0	0	0	0	0	0	0	335.428
	0	0	0	0	54.174	0	0	0	0	299.470
	0	0	0	0	0	196.060	0	0	0	212.986
	0	0	0	0	0	203.032	0	0	0	203.032
	0	0	0	0	0	130.828	0	0	0	152.134
	11.860.732	9.343.173	5.013.391	3.410.274	1.480.789	3.361.120	56.752	289.270	226.596	166.685.942
	CIÊNCIA E ENG. DA COMPUTAÇÃO	FÍSICA	AGRONOMIA E VETERINÁRIA	QUÍMICA	GEOCIÊNCIAS	CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS	ARQUITETURA E URBANISMO	ECONOMIA E ADM.	MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA	Total
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47.575.398
	1.106.519	2.025.282	2.947.880	1.150.784	707.226	91.093	593.674	240.327	21.623	29.936.642
	27.600	0	324.805	173.479	0	0	0	0	0	10.499.592
	0	0	298.624	1.895.043	0	67.788	0	0	0	10.166.058
	0	13.818	633.660	0	3.899.660	56.234	82.606	0	0	7.153.994
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.584.903
	0	571	828.930	371.061	0	25.640	0	45.997	0	6.434.712
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	276.091
	0	0	451	2.445	0	108.219	0	6.361	0	261.253
	0	0	0	0	0	54.801	0	0	0	54.801
	1.134.119	2.039.671	5.034.349	3.592.812	4.606.886	403.775	676.280	292.684	21.623	118.943.443
	12.994.851	11.382.844	10.047.740	7.003.086	6.087.674	3.764.895	733.031	581.955	248.219	285.629.385

TABELAS ANEXAS

TABELA 36

Programas Especiais contratados por área de conhecimento

Projetos contratados⁽¹⁾ em Programas Especiais por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Programas Especiais											Total
	Jovens Pesquisadores	Projetos Especiais	Capacit. Técnica	SPEC	eScience	Ensino Público	Mídia Ciência	Res. Téc. p/ Infra Inst Pesquisa	Res. Téc. p/ Conect. à Rede ANSP	Reserva Técnica Coord. Prog.	Rede ANSP	Nº
Saúde	20	0	245	0	0	0	1	24	1	0	0	291
Biologia	28	0	124	0	0	0	0	11	1	1	0	165
Agronomia e veterinária	10	0	74	0	0	0	0	9	1	0	0	94
Engenharia	3	1	55	0	0	0	0	13	0	0	0	72
Ciências humanas e sociais	4	0	85	0	0	10	2	10	1	0	0	112
Física	4	0	6	0	0	0	0	6	0	0	0	16
Química	5	0	11	0	0	0	0	3	0	0	0	19
Astronomia e ciência espacial	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Geociências	0	0	18	0	0	0	0	2	0	0	0	20
Interdisciplinar	0	0	15	1	0	0	0	54	5	2	1	78
Matemática e estatística	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Ciência e engenharia da computação	0	0	32	0	3	0	0	1	5	0	0	41
Economia e administração	0	0	11	0	0	0	0	1	0	0	0	12
Arquitetura e urbanismo	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Total	74	1	692	1	3	10	3	135	14	3	1	937

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

TABELA 37

Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica por área de conhecimento

Projetos contratados por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica						Total
	BIOTA	BIOEN	Pesquisa em Políticas Públicas	PIPE	PITE	Propriedade Intelectual PAPI-Nuplitec	Nº
Saúde	1	0	0	30	1	1	33
Biologia	1	1	0	24	1	0	27
Agronomia e veterinária	0	0	0	21	1	0	22
Engenharia	0	0	0	94	5	0	99
Ciências humanas e sociais	0	0	2	3	0	1	6
Física	0	0	0	11	0	0	11
Química	0	0	0	7	0	0	7
Astronomia e ciência espacial	0	0	0	0	0	0	0
Geociências	0	0	0	7	1	0	8
Interdisciplinar	0	0	0	17	0	2	19
Matemática e estatística	0	0	0	1	0	0	1
Ciência e engenharia da computação	0	0	0	15	1	0	16
Economia e administração	0	0	0	4	0	1	5
Arquitetura e urbanismo	0	0	0	2	0	0	2
Total	2	1	2	236	10	5	256

TABELAS ANEXAS

TABELA 38

Programas de Pesquisa vigentes por área de conhecimento

Bolsas e auxílios vigentes no âmbito dos programas em 2015 - por área de conhecimento

Programas	SAÚDE	BIO-LOGIA	ENGE-NHARIA	INTER-DISCIPL.	AGRON. E VET.	CIÊNCIAS HUM. E SOCIAIS	CIÊNC. E ENG. DA COMPUT.	QUÍMICA	FÍSICA	GEO-CIÊNCIAS	ECON. E ADM.	ASTRO. E CIÊNCIA ESPACIAL	ARQUIT. E URBAN.	MAT. E ESTAT.	Total
Especiais															
Jovens Pesquisadores	152	91	44	1	33	27	8	17	28	4	1	6	0	8	420
Ensino Público	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	26
MídiaCiência	2	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	11
Capacitação Técnica	517	267	85	21	139	156	52	20	9	30	19	8	14	1	1.338
Apoio à Infraestrutura	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Rede ANSP	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Equipamentos Multiusuários	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	7
Reserva Téc. p/ Infra. Instit. de Pesquisa	46	16	19	178	11	9	0	5	8	3	1	0	0	2	298
Reserva Téc. p/ Conectividade à Rede ANSP	2	1	4	21	1	2	9	0	0	0	0	0	0	0	40
Reserva Téc. p/ Coordenação de Programa	0	1	0	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	7
SPEC	1	3	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	8
eScience	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4
Projetos Especiais	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Total Especiais	721	382	154	231	185	231	73	42	46	38	22	17	14	11	2.167
Inovação Tecnológica															
Pesquisa em Políticas Públicas	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
BIOTA	7	53	0	0	4	2	0	6	0	0	0	0	0	0	72
Centro de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID)	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
Pesq. em Parceria p/ Inov. Tecnológica (PITE)	5	15	25	3	8	0	2	5	0	2	0	0	0	0	65
Pesq. Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE)	61	39	178	23	39	7	33	21	19	12	9	0	3	1	445
Apoio à Propriedade Intelectual/PAPI-Nuplitech	1	1	1	6	1	1	0	2	0	0	3	0	0	0	16
PIPE fase 3: PAPPE / Finep	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
CInAPCe	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Pesquisa em Políticas Públicas - SUS	72	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77
BIOEN	9	24	24	1	22	3	0	7	1	0	2	0	0	0	93
Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (PFPMCG)	2	11	3	1	8	3	0	0	1	18	0	0	1	0	48
Total Inovação Tecnológica	158	144	233	55	82	19	35	41	21	32	14	13	4	1	839
Total Geral	879	526	387	286	267	250	108	83	67	70	36	30	18	12	3.006

TABELA 39

Apoio a Jovens Pesquisadores

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país
por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Auxílios à pesquisa		Bolsas no país		Total ⁽¹⁾	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%
Saúde	17.119.378	40,40	2.423.986	40,35	19.543.363	40,39
Biologia	12.163.634	28,70	926.419	15,42	13.090.053	27,05
Física	3.911.533	9,23	580.577	9,66	4.492.110	9,28
Engenharia	3.372.610	7,96	439.352	7,31	3.811.962	7,88
Agronomia e veterinária	2.700.716	6,37	783.443	13,04	3.484.159	7,20
Ciências humanas e sociais	1.109.047	2,62	388.726	6,47	1.497.772	3,10
Química	1.176.454	2,78	234.592	3,90	1.411.045	2,92
Geociências	360.880	0,85	85.042	1,42	445.922	0,92
Interdisciplinar	185.851	0,44	0	0,00	185.851	0,38
Matemática e estatística	56.177	0,13	99.555	1,66	155.732	0,32
Astronomia e ciência espacial	94.610	0,22	46.378	0,77	140.988	0,29
Ciência e eng. da computação	120.389	0,28	0	0,00	120.389	0,25
Economia e administração	5.808	0,01	0	0,00	5.808	0,01
Total	42.377.086	100,00	6.008.069	100,00	48.385.155	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores. Esse total não inclui o desembolso de R\$ 2.335.805 com bolsas e auxílios JP feito no âmbito dos programas BIOTA (R\$ 705.824), Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (R\$ 471.064) e BIOEN (R\$ 1.158.917)

TABELA 40

Apoio a Jovens Pesquisadores

Projetos contratados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Auxílios à pesquisa		Bolsas no país		Total	
	Nº ⁽¹⁾	%	Nº ⁽¹⁾	%	Nº ⁽¹⁾	%
Biologia	23	42,59	5	25,00	28	37,84
Saúde	15	27,78	5	25,00	20	27,03
Agronomia e veterinária	6	11,11	4	20,00	10	13,51
Química	4	7,41	1	5,00	5	6,76
Ciências humanas e sociais	3	5,56	1	5,00	4	5,41
Física	2	3,70	2	10,00	4	5,41
Engenharia	1	1,85	2	10,00	3	4,05
Total	54	100,00	20	100,00	74	100,00

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

TABELAS ANEXAS

TABELA 41

Apoio a Jovens Pesquisadores

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Auxílios à pesquisa		Bolsas no país		Total ⁽¹⁾	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%
USP	18.236.920	43,03	3.004.202	50,00	21.241.122	43,90
Unesp	7.201.752	16,99	1.014.085	16,88	8.215.837	16,98
Unicamp	7.480.753	17,65	545.392	9,08	8.026.144	16,59
Instituições Federais	5.989.958	14,13	616.695	10,26	6.606.653	13,65
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	2.280.100	5,38	240.657	4,01	2.520.757	5,21
Instituições Estaduais de Pesquisa	1.179.984	2,78	503.274	8,38	1.683.258	3,48
Soc. e Ass. Cient. Profissionais	7.557	0,02	83.765	1,39	91.322	0,19
Instituições Municipais	63	0,00	0	0,00	63	0,00
Total	42.377.086	100,00	6.008.069	100,00	48.385.155	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores. Esse total não inclui o desembolso de R\$ 2.335.805 com bolsas e auxílios JP feito no âmbito dos programas BIOTA (R\$ 705.824), Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (R\$ 471.064) e BIOEN (R\$ 1.158.917)

TABELA 42

Apoio a Jovens Pesquisadores

Projetos contratados em auxílios à pesquisa e bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Auxílios à pesquisa		Bolsas no país		Total	
	Nº ⁽¹⁾	%	Nº ⁽¹⁾	%	Nº ⁽¹⁾	%
USP	25	46,30	11	55,00	36	48,65
Unesp	11	20,37	3	15,00	14	18,92
Unicamp	8	14,81	2	10,00	10	13,51
Instituições Federais	7	12,96	3	15,00	10	13,51
Instituições Estaduais de Pesquisa	1	1,85	1	5,00	2	2,70
Instituições Particulares de Ensino e Pesquisa	2	3,70	0	0,00	2	2,70
Total	54	100,00	20	100,00	74	100,00

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

TABELA 43**Programa SPEC****Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015**

Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
Física	3.549.383	75,58
Saúde	669.092	14,25
Biologia	201.994	4,30
Interdisciplinar	146.273	3,11
Economia e administração	129.531	2,76
Total	4.696.273	100,00

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

TABELA 44**Programa SPEC****Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015**

Área de Conhecimento	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	%
Interdisciplinar	1	100,00
Total	1	100,00

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

TABELA 45**Programa SPEC****Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015**

Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
Instituições Particulares de Ensino e Pesquisa	3.549.383	75,58
USP	669.092	14,25
Unicamp	393.575	8,38
Instituições Federais	84.223	1,79
Total	4.696.273	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores, e não inclui o desembolso de R\$ 372.546 com projetos SPEC no âmbito do programa de Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais

TABELAS ANEXAS

TABELA 46

Programa SPEC

Projetos contratados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	%
Unicamp	1	100,00
Total	1	100,00

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

TABELA 47

Programas de Apoio à Infraestrutura de Pesquisa

Evolução anual de recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2010 a 2015

Instituição	Recursos Desembolsados					
	2010 R\$	2011 R\$	2012 R\$	2013 R\$	2014 R\$	2015 R\$
USP	39.069.422	92.407.200	62.135.082	51.983.405	52.877.559	58.589.843
Unicamp	6.559.846	29.018.651	13.952.397	11.442.402	7.237.704	8.721.776
Unesp	5.107.888	19.927.141	8.993.465	13.506.278	4.460.522	6.512.796
Instituições Estaduais de Pesquisa	3.149.690	7.990.233	6.312.088	4.391.501	3.096.768	4.539.725
Instituições Federais	6.606.121	18.441.681	10.295.466	10.230.020	8.085.299	5.861.618
Inst. Part. de Ensino e Pesquisa	2.709.079	3.180.851	2.168.739	2.045.985	2.280.559	2.351.910
Soc. e Assoc. Cient. e Profissionais	26.815	72.821	143.435	65.789	0	0
Instituições Municipais	38.465	55.661	84.179	73.384	31.761	1.468
Total⁽¹⁾	63.267.005	171.094.238	104.084.851	93.738.765	78.070.171	86.579.139

⁽¹⁾ O total inclui o desembolso com todos os programas de Infraestrutura: Apoio à Infraestrutura de Pesquisa, 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

TABELA 48

Programa de apoio à Rede Acadêmica (ANSP)

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
Interdisciplinar	22.505.160	100,00
Total	22.505.160	100,00

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

TABELA 49**Programa de apoio à Rede Acadêmica (ANSP)**

Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	%
Interdisciplinar	1	100,00
Total	1	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano**TABELA 50****Equipamentos Multiusuários**

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
Saúde	2.480.597	60,04
Astronomia e ciência espacial	1.461.798	35,38
Biologia	186.177	4,51
Engenharia	2.545	0,06
Agronomia e veterinária	245	0,01
Total	4.131.363	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores, e inclui somente os auxílios Multiusuários no âmbito de Programas Especiais**TABELA 51****Equipamentos Multiusuários**

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
USP	4.125.445	99,86
Unesp	5.918	0,14
Total	4.131.363	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores, e inclui somente os auxílios Multiusuários no âmbito de Programas Especiais

TABELAS ANEXAS

TABELA 52

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

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
Ciências humanas e sociais	196.060	92,05
Biologia	16.926	7,95
Total	212.986	100,00

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

TABELA 53

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 - 2015

Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
USP	211.708	99,40
Instituições Federais	1.278	0,60
Total	212.986	100,00

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

TABELA 54

Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
Interdisciplinar	31.947.867	70,94
Saúde	5.386.802	11,96
Química	1.861.236	4,13
Engenharia	1.748.694	3,88
Biologia	1.222.388	2,71
Física	1.221.052	2,71
Geociências	619.116	1,37
Agronomia e veterinária	530.670	1,18
Ciências humanas e sociais	421.671	0,94
Matemática e estatística	66.312	0,15
Economia e administração	8.032	0,02
Total	45.033.841	100,00

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

TABELA 55**Reserva Técnica para Infraestrutura
Institucional de Pesquisa**

Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	%
Interdisciplinar	54	40,60
Saúde	24	18,05
Biologia	11	8,27
Engenharia	11	8,27
Ciências humanas e sociais	10	7,52
Agronomia e veterinária	9	6,77
Física	6	4,51
Química	3	2,26
Geociências	2	1,50
Ciência e engenharia da computação	1	0,75
Economia e administração	1	0,75
Matemática e estatística	1	0,75
Total	133	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano**TABELA 56****Reserva Técnica para Infraestrutura
Institucional de Pesquisa**

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
USP	21.765.680	48,33
Unicamp	7.560.457	16,79
Instituições Federais	5.548.869	12,32
Unesp	4.007.642	8,90
Instituições Estaduais de Pesquisa	3.996.665	8,87
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	2.153.060	4,78
Instituições Municipais	1.468	0,00
Total	45.033.841	100,00

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

TABELAS ANEXAS

TABELA 57

Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa

Projetos contratados em auxílios à pesquisa por vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	%
USP	31	23,31
Unesp	30	22,56
Unicamp	22	16,54
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	21	15,79
Instituições Estaduais de Pesquisa	15	11,28
Instituições Federais	13	9,77
Instituições Municipais	1	0,75
Total	133	100,00

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

TABELA 58

Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
Ciência e engenharia da computação	10.131.196	70,37
Interdisciplinar	3.732.283	25,93
Engenharia	456.546	3,17
Agronomia e veterinária	21.753	0,15
Biologia	20.888	0,15
Saúde	20.671	0,14
Ciências humanas e sociais	12.982	0,09
Total	14.396.319	100,00

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

TABELA 59**Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP**

Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	%
Ciência e engenharia da computação	5	31,25
Interdisciplinar	5	31,25
Engenharia	2	12,50
Agronomia e veterinária	1	6,25
Biologia	1	6,25
Ciências humanas e sociais	1	6,25
Saúde	1	6,25
Total	16	100,00

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano**TABELA 60****Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP**

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
USP	9.843.756	68,38
Unesp	2.499.236	17,36
Unicamp	999.943	6,95
Instituições Estaduais de Pesquisa	543.060	3,77
Instituições Federais	311.473	2,16
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	198.851	1,38
Total	14.396.319	100,00

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

TABELAS ANEXAS

TABELA 61

Reserva Técnica para Conectividade à Rede ANSP

Projetos contratados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	%
Instituições Estaduais de Pesquisa	8	50,00
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	3	18,75
Unicamp	2	12,50
Instituições Federais	2	12,50
Unesp	1	6,25
Total	16	100,00

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

TABELA 62

Reserva Técnica para Coordenação de Programa

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
Biologia	160.926	53,74
Interdisciplinar	84.370	28,17
Geociências	54.174	18,09
Total	299.470	100,00

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

TABELA 63

Reserva Técnica para Coordenação de Programa

Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	%
Interdisciplinar	2	66,67
Biologia	1	33,33
Total	3	100,00

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

TABELA 64**Reserva Técnica para Coordenação de Programa**

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
Unicamp	161.377	53,89
USP	138.094	46,11
Total	299.470	100,00

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

TABELA 65**Reserva Técnica para Coordenação de Programa**

Projetos contratados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	%
USP	2	66,67
Unicamp	1	33,33
Total	3	100,00

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

TABELA 66**Projetos Especiais**

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
Astronomia e ciência espacial	16.000.833	99,17
Engenharia	133.411	0,83
Total	16.134.244	100,00

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

TABELAS ANEXAS

TABELA 67

Projetos Especiais

Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	%
Engenharia	1	100,00
Total	1	100,00

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

TABELA 68

Projetos Especiais

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
USP	16.134.244	100,00
Total	16.134.244	100,00

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

TABELA 69

Projetos Especiais

Projetos contratados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	%
USP	1	100,00
Total	1	100,00

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

TABELA 70**Capacitação Técnica**

Recursos desembolsados em bolsas no país por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Bolsas no país	
	R\$	%
Saúde	3.015.513	29,56
Biologia	1.905.915	18,68
Ciência e engenharia da computação	1.273.719	12,49
Agronomia e veterinária	976.564	9,57
Ciências humanas e sociais	898.776	8,81
Engenharia	808.917	7,93
Geociências	361.576	3,54
Astronomia e ciência espacial	270.568	2,65
Interdisciplinar	263.167	2,58
Economia e administração	145.900	1,43
Química	137.993	1,35
Física	80.627	0,79
Arquitetura e urbanismo	56.752	0,56
Matemática e estatística	4.552	0,04
Total	10.200.537	100,00

TABELA 71**Capacitação Técnica**

Projetos contratados em bolsas no país por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Bolsas no país	
	Nº	%
Saúde	245	35,40
Biologia	124	17,92
Ciências humanas e sociais	85	12,28
Agronomia e veterinária	74	10,69
Engenharia	55	7,95
Ciência e engenharia da computação	32	4,62
Geociências	18	2,60
Interdisciplinar	15	2,17
Arquitetura e urbanismo	12	1,73
Economia e administração	11	1,59
Química	11	1,59
Física	6	0,87
Astronomia e ciência espacial	3	0,43
Matemática e estatística	1	0,14
Total	692	100,00

TABELAS ANEXAS

TABELA 72

Capacitação Técnica

Recursos desembolsados em bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Bolsas no país	
	R\$	%
USP	3.648.561	35,77
Empresas Particulares	1.720.715	16,87
Unesp	1.136.680	11,14
Instituições Federais	1.093.204	10,72
Instituições Estaduais de Pesquisa	1.056.485	10,36
Unicamp	899.601	8,82
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	636.177	6,24
Instituições Municipais	9.114	0,09
Total	10.200.537	100,00

TABELA 73

Capacitação Técnica

Projetos contratados em bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Bolsas no país	
	Nº	%
USP	229	33,09
Unesp	118	17,05
Empresas Particulares	106	15,32
Instituições Estaduais de Pesquisa	71	10,26
Instituições Federais	67	9,68
Unicamp	66	9,54
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	34	4,91
Instituições Municipais	1	0,14
Total	692	100,00

TABELA 74**Programa eScience**

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e projetos temáticos
por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Auxílios à pesquisa		Projetos Temáticos		Total ⁽¹⁾	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%
Ciência e engenharia da computação	26.382	100,00	309.046	100,00	335.428	100,00
Total	26.382	100,00	309.046	100,00	335.428	100,00

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

TABELA 75**Programa eScience**

Projetos contratados em auxílios à pesquisa e projetos temáticos por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Auxílios à pesquisa		Projetos Temáticos		Total ⁽¹⁾	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ciência e engenharia da computação	2	100,00	1	100,00	3	100,00
Total	2	100,00	1	100,00	3	100,00

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

TABELA 76**Programa eScience**

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e projetos temáticos segundo o vínculo
institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Auxílios à pesquisa		Projetos Temáticos		Total ⁽¹⁾	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%
Instituições Federais	3.607	13,67	309.046	100,00	312.653	93,21
USP	22.776	86,33	0	0,00	22.776	6,79
Total	26.382	100,00	309.046	0,00	335.428	100,00

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

TABELAS ANEXAS

TABELA 77

Programa eScience

Projetos contratados em auxílios à pesquisa e projetos temáticos segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Auxílios à pesquisa		Projetos Temáticos		Total ⁽¹⁾	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Instituições Federais	1	50,00	1	100,00	2	66,67
USP	1	50,00	0	0,00	1	33,33
Total	2	100,00	1	100,00	3	100,00

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

TABELA 78

Ensino Público

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Auxílios à pesquisa		Bolsas no País		Total ⁽¹⁾	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%
Ciências humanas e sociais	161.018	100,00	42.014	100,00	203.032	100,00
Total	161.018	100,00	42.014	100,00	203.032	100,00

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

TABELA 79

Ensino Público

Projetos contratados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Auxílios à pesquisa		Bolsas no País		Total ⁽¹⁾	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ciências humanas e sociais	3	100,00	7	100,00	10	100,00
Total	3	100,00	7	100,00	10	100,00

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

TABELA 80**Ensino Público**

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Auxílios à pesquisa		Bolsas no País		Total ⁽¹⁾	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%
Unesp	65.812	40,87	14.175	33,74	79.987	39,40
Instituições Federais	65.742	40,83	8.763	20,86	74.505	36,70
USP	27.693	17,20	9.720	23,14	37.413	18,43
Unicamp	1.525	0,95	9.356	22,27	10.881	5,36
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	246	0,15	0	0,00	246	0,12
Total	161.018	100,00	42.014	100,00	203.032	100,00

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

TABELA 81**Ensino Público**

Projetos contratados em auxílios à pesquisa e bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Auxílios à pesquisa		Bolsas no País		Total ⁽¹⁾	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Unesp	1	33,33	5	71,43	6	60,00
Unicamp	1	33,33	2	28,57	3	30,00
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	1	33,33	0	0,00	1	10,00
Total	3	100,00	7	100,00	10	100,00

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

TABELA 82**Jornalismo Científico (MídiaCiência)**

Recursos desembolsados em bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
Unicamp	134.083	88,14
Unesp	18.050	11,86
Total	152.134	100,00

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

TABELAS ANEXAS

TABELA 83

Jornalismo Científico (MídiaCiência)

Projetos contratados em bolsas no país segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	%
Unicamp	3	100,00
Total	3	100,00

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

TABELA 84

Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE)

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Auxílios à pesquisa		Bolsas no país		Total	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%
Engenharia	10.878.272	42,43	1.058.396	24,61	11.936.668	39,87
Saúde	2.546.225	9,93	861.549	20,03	3.407.774	11,38
Biologia	2.254.628	8,80	716.567	16,66	2.971.195	9,92
Agronomia e veterinária	2.658.216	10,37	289.664	6,73	2.947.880	9,85
Interdisciplinar	2.483.720	9,69	252.879	5,88	2.736.599	9,14
Física	1.944.086	7,58	81.196	1,89	2.025.282	6,77
Química	935.797	3,65	214.987	5,00	1.150.784	3,84
Ciência e eng. da computação	747.831	2,92	358.688	8,34	1.106.519	3,70
Geociências	388.555	1,52	318.671	7,41	707.226	2,36
Arquitetura e urbanismo	529.847	2,07	63.827	1,48	593.674	1,98
Economia e administração	189.721	0,74	50.606	1,18	240.327	0,80
Ciências humanas e sociais	56.818	0,22	34.275	0,80	91.093	0,30
Matemática e estatística	21.623	0,08	0	0,00	21.623	0,07
Total⁽¹⁾	25.635.338	100,00	4.301.304	100,00	29.936.642	100,00

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

TABELA 85

Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE)

Projetos contratados em auxílios à pesquisa e bolsas no país por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Projetos Contratados ⁽¹⁾					
	Auxílios à Pesquisa		Bolsas no país		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Engenharia	71	44,65	23	29,87	94	39,83
Saúde	17	10,69	13	16,88	30	12,71
Biologia	14	8,81	10	12,99	24	10,17
Agronomia e veterinária	14	8,81	7	9,09	21	8,90
Interdisciplinar	9	5,66	8	10,39	17	7,20
Ciência e engenharia da computação	9	5,66	6	7,79	15	6,36
Física	10	6,29	1	1,30	11	4,66
Geociências	3	1,89	4	5,19	7	2,97
Química	5	3,14	2	2,60	7	2,97
Economia e administração	3	1,89	1	1,30	4	1,69
Ciências humanas e sociais	2	1,26	1	1,30	3	1,27
Arquitetura e urbanismo	1	0,63	1	1,30	2	0,85
Matemática e estatística	1	0,63	0	0,00	1	0,42
Total	159	100,00	77	100,00	236	100,00

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

TABELAS ANEXAS

TABELA 86

Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE)

Convênios e acordos de cooperação entre a FAPESP e empresas assinados em 2015

Empresas	Acordo assinado em	Vigência
Estados Unidos		
AstraZeneca/MedImmune	13/03/15	cinco anos
Convênios e acordos de cooperação entre a FAPESP e empresas assinados em anos anteriores e vigentes em 2015		
Empresas	Acordo assinado em	Vigência
Brasil		
Biozeus Desenvolvimento de Produtos Biofarmacêuticos S.A	26/11/14	cinco anos
Braskem	21/10/13	cinco anos
Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza	18/12/13	cinco anos
Intel	24/04/13	cinco anos
Natura	18/11/13	dez anos
BP Biocombustíveis	28/04/12	dez anos
Odebrecht Agroindustrial (ex-ETH Bioenergia)	26/09/11	cinco anos
Sabesp	12/05/09	dez anos
Vale (com Fapemig e Fapespa)	30/10/09	oito anos
França		
Peugeot Citroën	13/11/12	dez anos
Reino Unido		
BG E&P	25/09/13	cinco anos
GlaxoSmithKline (GSK)		
Centre of Excellence for Research in Target Discovery	24/06/14	dez anos
Centro de Excelência para Pesquisa em Química Sustentável	25/10/13	dez anos
Programa de Colaboração em Pesquisa	29/02/12	três anos
Estados Unidos		
Agilent Technologies	30/08/15	cinco anos
Microsoft Research 2012 (2º Acordo)	01/03/12	sete anos

TABELA 87**Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE)**

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
Engenharia	4.919.430	46,85
Interdisciplinar	3.999.230	38,09
Biologia	692.823	6,60
Saúde	362.224	3,45
Agronomia e veterinária	324.805	3,09
Química	173.479	1,65
Ciência e engenharia da computação	27.600	0,26
Total	10.499.592	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores. Neste total não estão inclusos R\$ 2.147.088 que foram desembolsados com o PITE no âmbito dos programas BIOEN (R\$ 1.246.407) e de Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (R\$ 900.681)

TABELA 88**Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE)**

Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	%
Engenharia	5	50,00
Agronomia e veterinária	1	10,00
Biologia	1	10,00
Ciência e engenharia da computação	1	10,00
Geociências	1	10,00
Saúde	1	10,00
Total	10	100,00

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

TABELAS ANEXAS

TABELA 89

Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE)

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
Instituições Federais	4.545.738	43,29
Unicamp	4.261.639	40,59
USP	1.303.961	12,42
Unesp	369.812	3,52
Instituições Estaduais de pesquisa	18.441	0,18
Total	10.499.592	100,00

⁽¹⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores. Neste total não estão inclusos R\$ 2.147.088 que foram desembolsados com o PITE no âmbito dos programas BIOEN (R\$ 1.246.407) e de Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (R\$ 900.681)

TABELA 90

Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE)

Projetos contratados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	%
USP	5	50,00
Unesp	2	20,00
Instituições Estaduais de Pesquisa	2	20,00
Unicamp	1	10,00
Total	10	100,00

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

TABELA 91

Patentes de interesse da FAPESP

Número de pedidos de patentes depositados

1982	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
1	2	1	2	4	1	0	0	3	0	3	6	17	45
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
47	52	45	57	77	64	66	55	67	63	80	77	68	903

Distribuição por Classificação Internacional de Patentes (IPC)

Algumas patentes foram enquadradas em mais de uma seção de classificação

Seção A	Necessidades humanas	345
Seção B	Operações de processamento; Transporte	106
Seção C	Química; Metalurgia	442
Seção D	Têxteis; Papel	7
Seção E	Construções fixas	7
Seção F	Engenharia mecânica; Iluminação; Aquecimento; Armas; Explosão	13
Seção G	Física	185
Seção H	Eletricidade	68

TABELA 92

Patentes de interesse da FAPESP

Número de pedidos de patentes depositados por área de conhecimento

Área de Conhecimento	Quantidade
Ciências exatas	241
Engenharias	237
Ciências biológicas	227
Ciências da saúde	99
Ciências agrárias	86
Ciências humanas	2
Ciências sociais aplicadas	1
Linguística, letras e artes	1
Não identificadas	9
Total	903

TABELAS ANEXAS

TABELA 93

Apoio à Propriedade Intelectual/PAPI-Nuplitec

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
Interdisciplinar	115.140	44,07
Ciências humanas e sociais	108.219	41,42
Biologia	12.384	4,74
Engenharia	11.134	4,26
Economia e administração	6.361	2,43
Saúde	5.119	1,96
Química	2.445	0,94
Agronomia e veterinária	451	0,17
Total	261.253	100,00

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

TABELA 94

Apoio à Propriedade Intelectual/PAPI-Nuplitec

Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	%
Interdisciplinar	2	40,00
Ciências humanas e sociais	1	20,00
Economia e administração	1	20,00
Saúde	1	20,00
Total	5	100,00

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

TABELA 95**Apoio à Propriedade Intelectual/PAPI-Nuplitec**

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
Unesp	114.579	43,86
Unicamp	77.172	29,54
Instituições Federais	49.102	18,79
USP	12.384	4,74
Instituições Estaduais de Pesquisa	5.119	1,96
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	2.445	0,94
Empresas Particulares	451	0,17
Total	261.253	100,00

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

TABELA 96**Apoio à Propriedade Intelectual/PAPI-Nuplitec**

Projetos contratados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

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

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

TABELAS ANEXAS

TABELA 97

BIOTA-FAPESP

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa, projetos temáticos, auxílios e bolsas jovem pesquisador segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Auxílios à pesquisa		Projetos Temáticos		Auxílios Jovem Pesquisador ⁽¹⁾		Bolsas no país Jovem Pesquisador ⁽¹⁾		Total ⁽²⁾	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
USP	848.558	51,29	5.000.666	64,06	159.935	26,37	35.525	35,79	6.044.684	59,46
Unesp	268.236	16,21	1.433.303	18,36	158.544	26,14	63.742	64,21	1.923.825	18,92
Unicamp	99.036	5,99	1.269.419	16,26	38.942	6,42	0	0,00	1.407.396	13,84
Instituições Federais	199.982	12,09	102.259	1,31	249.136	41,07	0	0,00	551.377	5,42
Inst. Estaduais de Pesquisa	155.676	9,41	0	0,00	0	0,00	0	0,00	155.676	1,53
Inst. Part. de Ensino e Pesquisa	83.100	5,02	0	0,00	0	0,00	0	0,00	83.100	0,82
Total	1.654.587	100,00	7.805.647	100,00	606.557	100,00	99.267	100,00	10.166.058	100,00

⁽¹⁾ O valor desembolsado com Bolsas e Auxílios JP vigentes no programa BIOTA não está computado nas tabelas referentes ao desembolso com Bolsas e Auxílios JP

⁽²⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

TABELA 98

BIOTA-FAPESP

Projetos contratados em projetos temáticos segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Projetos Temáticos	
	Nº ⁽¹⁾	%
USP	2	100,00
Total	2	100,00

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

TABELA 99

Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN)

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa, projetos temáticos, auxílios e bolsas jovem pesquisador e PITE por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Auxílios à Pesquisa		Projetos Temáticos		Auxílios Jovem Pesquisador ⁽¹⁾		Bolsas Jovem Pesquisador ⁽¹⁾		PITE ⁽²⁾		Total ⁽³⁾	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
Biologia	407.341	20,94	1.351.439	64,85	562.028	53,75	84.939	74,92	62.857	5,04	2.468.604	38,36
Engenharia	501.788	25,79	395.037	18,96	165.191	15,80	14.119	12,45	589.571	47,30	1.665.705	25,89
Agronomia e veterinária	458.036	23,54	234.238	11,24	76.313	7,30	0	0,00	60.342	4,84	828.930	12,88
Interdisciplinar	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	529.263	42,46	529.263	8,23
Saúde	238.239	12,25	0	0,00	242.014	23,15	14.313	12,62	4.375	0,35	498.940	7,75
Química	293.349	15,08	77.712	3,73	0	0,00	0	0,00	0	0,00	371.061	5,77
Economia e administração	45.997	2,36	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	45.997	0,71
Ciências humanas e sociais	246	0,01	25.394	1,22	0	0,00	0	0,00	0	0,00	25.640	0,40
Física	571	0,03	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	571	0,01
Total	1.945.568	100,00	2.083.821	100,00	1.045.545	100,00	113.372	100,00	1.246.407	100,00	6.434.712	100,00

⁽¹⁾ O valor desembolsado com Bolsas e Auxílios JP vigentes no programa BIOEN não está computado nas tabelas referentes ao desembolso com Bolsas e Auxílios JP

⁽²⁾ O valor desembolsado com projetos de Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE) vigentes no programa BIOEN não está computado no total das tabelas referentes ao desembolso com PITE

⁽³⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

TABELA 100

Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN)

Projetos contratados em projetos temáticos por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Projetos Contratados	
	Projetos Temáticos	
	Nº	%
Biologia	1	100,00
Total⁽¹⁾	1	100,00

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

TABELAS ANEXAS

TABELA 101

Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN)

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa, projetos temáticos, auxílios e bolsas jovem pesquisador e PITE segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Auxílios à Pesquisa		Projetos Temáticos		Auxílios Jovem Pesquisador ⁽¹⁾		Bolsas Jovem Pesquisador ⁽¹⁾		PITE ⁽²⁾		Total ⁽³⁾	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
USP	545.031	28,01	1.268.934	60,89	462.024	44,19	99.059	87,38	344.542	27,64	2.719.590	42,26
Unicamp	252.875	13,00	338.852	16,26	310.461	29,69	0	0,00	529.263	42,46	1.431.451	22,25
Instituições Federais	400.243	20,57	395.037	18,96	251.952	24,10	14.313	12,62	368.227	29,54	1.429.772	22,22
Unesp	613.162	31,52	80.997	3,89	0	0,00	0	0,00	4.375	0,35	698.534	10,86
Inst. Estaduais de Pesquisa	134.257	6,90	0	0,00	21.108	2,02	0	0,00	0	0,00	155.365	2,41
Total	1.945.568	100,00	2.083.821	100,00	1.045.545	100,00	113.372	100,00	1.246.407	100,00	6.434.712	100,00

⁽¹⁾ O valor desembolsado com Bolsas e Auxílios JP no âmbito do programa BIOEN não está computado nas tabelas referentes ao desembolso com Bolsas e Auxílios JP

⁽²⁾ O valor desembolsado com projetos de Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE) vigentes no programa BIOEN não está computado no total das tabelas referentes ao desembolso com PITE

⁽³⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

TABELA 102

Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN)

Projetos contratados em projetos temáticos segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Projetos Contratados	
	Projetos Temáticos	
	Nº	%
USP	1	0,00
Total⁽¹⁾	1	100,00

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

TABELA 103

Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (PFPMCG)

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa, projetos temáticos, PITE, auxílios e bolsas jovem pesquisador e SPEC por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Auxílios à Pesquisa		Projetos Temáticos		PITE ⁽¹⁾		Auxílios Jovem Pesquisador ⁽²⁾		Bolsas Jovem Pesquisador ⁽²⁾		SPEC ⁽³⁾		Total ⁽⁴⁾	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
Geociências	1.457.327	55,11	2.127.647	76,94	0	0,00	314.685	81,50	0	0,00	0	0,00	3.899.660	54,51
Biologia	234.608	8,87	562.228	20,33	900.681	100,00	50.887	13,18	84.943	100,00	372.546	100,00	2.205.893	30,83
Agronomia e veterinária	592.302	22,40	41.357	1,50	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	633.660	8,86
Engenharia	201.330	7,61	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	201.330	2,81
Arquitetura e urbanismo	82.606	3,12	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	82.606	1,15
Ciências humanas e sociais	35.629	1,35	57	0,00	0	0,00	20.549	5,32	0	0,00	0	0,00	56.234	0,79
Saúde	5.042	0,19	33.974	1,23	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	39.016	0,55
Interdisciplinar	21.778	0,82	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	21.778	0,30
Física	13.818	0,52	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	13.818	0,19
Total⁽⁴⁾	2.644.440	100,00	2.765.263	100,00	900.681	100,00	386.121	100,00	84.943	100,00	372.546	100,00	7.153.994	100,00

⁽¹⁾ O valor desembolsado com projetos de Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE) vigentes no programa PFPMCG não está computado na tabela referente ao programa PITE

⁽²⁾ O valor desembolsado com Bolsas e Auxílios JP vigentes no programa PFPMCG não está computado nas tabelas referentes ao desembolso com o programa JP

⁽³⁾ O valor desembolsado com projetos do programa São Paulo Excellence Chairs (SPEC) vigentes no programa PFPMCG não está computado na tabela referente ao programa SPEC

⁽⁴⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

TABELA 104

Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (PFPMCG)

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa, projetos temáticos, PITE, auxílios e bolsas jovem pesquisador e SPEC segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Auxílios à Pesquisa		Projetos Temáticos		PITE ⁽¹⁾		Auxílios Jovem Pesquisador ⁽²⁾		Bolsas Jovem Pesquisador ⁽²⁾		SPEC ⁽³⁾		Total ⁽⁴⁾	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
USP	984.715	37,24	1.973.267	71,36	0	0,00	314.685	81,50	0	0,00	372.546	100,00	3.645.213	50,95
Unesp	560.490	21,20	13.794	0,50	900.681	100,00	50.887	13,18	84.943	100,00	0	0,00	1.610.795	22,52
Inst. Federais	763.792	28,88	744.172	26,91	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1.507.964	21,08
Unicamp	211.940	8,01	57	0,00	0	0,00	20.549	5,32	0	0,00	0	0,00	232.546	3,25
Inst. Estaduais de Pesquisa	123.502	4,67	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	123.502	1,73
Empresas Particulares	0	0,00	33.974	1,23	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	33.974	0,47
Total⁽⁴⁾	2.644.440	100,00	2.765.263	100,00	900.681	100,00	386.121	100,00	84.943	100,00	372.546	100,00	7.153.994	100,00

⁽¹⁾ O valor desembolsado com projetos de Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE) vigentes no programa PFPMCG não está computado na tabela referente ao programa PITE

⁽²⁾ O valor desembolsado com Bolsas e Auxílios JP vigentes no programa PFPMCG não está computado nas tabelas referentes ao desembolso com Bolsas e Auxílios JP

⁽³⁾ O valor desembolsado com projetos do programa São Paulo Excellence Chairs (SPEC) vigentes no programa PFPMCG não está computado na tabela referente ao programa SPEC

⁽⁴⁾ O total de recursos desembolsados inclui pagamentos e devoluções, inclusive de contratações de anos anteriores

TABELAS ANEXAS

TABELA 105

Pesquisa em Políticas Públicas

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
Ciências humanas e sociais	54.801	100,00
Total	54.801	100,00

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

TABELA 106

Pesquisa em Políticas Públicas

Projetos contratados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	%
Ciências humanas e sociais	2	100,00
Total	2	100,00

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

TABELA 107

Pesquisa em Políticas Públicas

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
USP	54.442	99,35
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	359	0,65
Total	54.801	100,00

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

TABELA 108**Pesquisa em Políticas Públicas**

Projetos contratados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Projetos Contratados ⁽¹⁾	
	Nº	%
USP	1	50,00
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	1	50,00
Total	2	100,00

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

TABELA 109**Pesquisa em Políticas Públicas para o SUS – PPSUS**

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
Saúde	5.855.918	88,93
Interdisciplinar	468.713	7,12
Biologia	260.272	3,95
Total	6.584.903	100,00

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

TABELA 110**Pesquisa em Políticas Públicas para o SUS – PPSUS**

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
Instituições Estaduais de Pesquisa	2.716.301	41,25
USP	2.318.269	35,21
Unicamp	811.491	12,32
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	377.320	5,73
Instituições Federais	169.457	2,57
Unesp	143.987	2,19
Instituições Municipais	48.078	0,73
Total	6.584.903	100,00

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

TABELAS ANEXAS

TABELA 111

Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID)

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
USP	26.894.504	56,53
Instituições Estaduais de Pesquisa	7.652.851	16,09
Unicamp	6.309.587	13,26
Unesp	3.435.293	7,22
Instituições Federais	2.313.956	4,86
Instituições Part. de Ensino e Pesquisa	969.206	2,04
Total	47.575.398	100,00

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

TABELA 112

CInAPCe

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
Saúde	276.091	100,00
Total	276.091	100,00

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

TABELA 113

CInAPCe

Recursos desembolsados em auxílios à pesquisa segundo o vínculo institucional do pesquisador - 2015

Instituição	Recursos Desembolsados ⁽¹⁾	
	R\$	%
USP	276.091	100,00
Total	276.091	100,00

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

TABELA 114

Áreas de conhecimento

Recursos desembolsados⁽¹⁾ por área de conhecimento - 2015

Área de conhecimento	R\$	em %
Saúde	332.002.767	27,93
Biologia	177.293.913	14,92
Interdisciplinar	123.176.082	10,36
Ciências humanas e sociais	122.498.073	10,31
Engenharia	102.520.248	8,62
Agronomia e veterinária	92.555.435	7,79
Química	60.458.341	5,09
Física	58.880.764	4,95
Astronomia e ciência espacial	37.074.666	3,12
Ciência e engenharia da computação	26.038.183	2,19
Geociências	25.256.801	2,12
Matemática e estatística	17.468.364	1,47
Arquitetura e urbanismo	6.790.452	0,57
Economia e administração	6.679.614	0,56
Total	1.188.693.702	100,00

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

TABELA 115

Áreas de conhecimento

Projetos contratados⁽¹⁾ por área de conhecimento - 2015

Área de Conhecimento	Bolsas Regulares no país	Bolsas Regulares no exterior	Auxílios Regulares	Programas Especiais	Programas de Inovação Tecnológica	Total	%
Saúde	1.336	250	929	291	33	2.839	28,19
Ciências humanas e sociais	789	324	687	112	6	1.918	19,05
Biologia	513	165	342	165	27	1.212	12,04
Engenharia	435	126	397	72	99	1.129	11,21
Agronomia e veterinária	405	101	267	94	22	889	8,83
Química	186	71	170	19	7	453	4,50
Física	94	49	169	16	11	339	3,37
Matemática e estatística	96	43	118	2	1	260	2,58
Ciência e engenharia da computação	74	43	118	2	1	254	2,52
Geociências	68	23	78	20	8	197	1,96
Arquitetura e urbanismo	98	15	56	12	2	183	1,80
Economia e administração	50	23	87	12	5	177	1,76
Interdisciplinar	35	0	18	78	19	150	1,49
Astronomia e ciência espacial	25	11	31	3	0	70	0,70
Total	4.204	1.244	3.429	937	256	10.070	100,00

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

TABELAS ANEXAS

TABELA 116

Áreas de conhecimento

Projetos vigentes por área de conhecimento - 2015

Área de conhecimento	Nº	em %
Saúde	7.949	30,05
Biologia	3.551	13,43
Interdisciplinar	393	1,49
Ciências humanas e sociais	4.416	16,70
Engenharia	2.741	10,36
Agronomia e veterinária	2.513	9,50
Química	1.283	4,85
Física	936	3,53
Astronomia e ciência espacial	180	0,68
Ciência e engenharia da computação	614	2,32
Geociências	565	2,14
Matemática e estatística	594	2,25
Arquitetura e urbanismo	378	1,43
Economia e administração	332	1,26
Total	26.445	100,00

TABELA 117

Evolução anual do número de candidatos estrangeiros entre bolsas de PD no país

Bolsas PD no país concedidas a estrangeiros por grandes áreas de conhecimento - 2010 a 2015

Grandes áreas de conhecimento	Bolsa no País - Regular - Pós-Doutorado					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ciências agrárias	2	8	1	9	10	7
Ciências biológicas	16	15	31	30	33	18
Ciências da saúde	3	3	6	12	1	11
Ciências exatas e da terra	49	56	76	98	66	52
Ciências humanas	7	11	6	10	18	15
Ciências sociais aplicadas	2	1	1	2	2	1
Engenharias	12	14	13	17	7	14
Interdisciplinar	0	1	2	0	1	0
Linguística, letras e artes	2	1	5	3	1	5
Total	93	110	141	181	139	123

TABELA 118**Evolução anual do percentual de candidatos estrangeiros entre bolsas de PD no país**

Proporção de bolsas PD no país concedidas a estrangeiros por grandes áreas de conhecimento - 2010 a 2015

Grandes áreas de conhecimento	Bolsa no País - Regular - Pós-Doutorado					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ciências agrárias	3%	10%	1%	10%	10%	13%
Ciências biológicas	7%	7%	12%	11%	15%	10%
Ciências da saúde	3%	3%	5%	9%	1%	15%
Ciências exatas e da terra	26%	27%	34%	39%	33%	43%
Ciências humanas	15%	15%	8%	11%	22%	22%
Ciências sociais aplicadas	12%	5%	5%	10%	13%	7%
Engenharias	18%	20%	15%	17%	12%	26%
Interdisciplinar	0%	17%	18%	0%	9%	0%
Linguística, letras e artes	6%	3%	11%	9%	5%	21%
Total	12%	13%	15%	18%	17%	21%

TABELAS ANEXAS

TABELA 119

Intercâmbio Científico por tipo de intercâmbio

Evolução dos projetos contratados em Intercâmbio Científico com o exterior - 2010 a 2015

Forma de Intercâmbio	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Auxílio Participação em reunião - Exterior	903	800	790	790	963	716
Auxílio Pesquisador visitante	205	203	254	252	241	235
Auxílio Organização	0	0	0	0	0	2
Bolsa de Pesquisa no Exterior (BPE)	158	175	184	206	253	254
Bolsa Novas Fronteiras	5	0	2	0	0	0
Bolsa de Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE) - Iniciação Científica	0	6	48	59	57	65
Bolsa de Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE) - Mestrado	0	1	153	173	188	151
Bolsa de Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE) - Doutorado	0	18	325	427	475	483
Bolsa de Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE) - Doutorado Direto	0	2	42	51	52	47
Bolsa de Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE) - Pós-Doutorado	0	6	149	202	212	244
Subtotal	1.271	1.211	1.947	2.160	2.441	2.197
Bolsas e Auxílios Regulares contratados por meio de acordos de cooperação						
Auxílio à Pesquisa - Regular	21	55	46	128	94	122
Auxílio Organização	0	0	0	0	0	7
Auxílio Pesquisador visitante	0	0	0	0	0	12
Bolsas no país	13	4	1	5	11	10
Subtotal	34	59	47	133	105	151
Bolsas e Auxílios Regulares contratados por meio de acordos de cooperação no âmbito de Programas Especiais e de Pesquisa para Inovação Tecnológica						
Auxílio à Pesquisa	4	0	10	11	7	5
Bolsas no país	0	1	10	3	4	6
Subtotal	4	1	20	14	11	11
Total	1.309	1.271	2.014	2.307	2.557	2.359

TABELA 120

Intercâmbio Científico por País

Distribuição dos projetos contratados na linha regular e no âmbito de convênios e acordos de cooperação - 2015

Países	Auxílios			Bolsas no Exterior		Subtotal	Convênios e Acordos de Cooperação				Subtotal	Total
	Reunião Exterior	Aux. Org.	Pesq. visit.	Pesquisa	Estágio de Pesquisa		Auxílio à Pesquisa Regular	Pesq. Visit.	Aux. Org.	Bolsa no País		
Estados Unidos	209	0	45	95	335	684	17	0	0	5	22	706
Outros Países da Europa ⁽¹⁾	148	0	47	29	154	378	15	0	0	0	15	393
França	53	0	26	31	106	216	5	0	0	7	12	228
Reino Unido ⁽⁶⁾	30	0	22	30	108	190	61	12	6	3	82	272
Espanha	51	1	21	16	69	158	3	0	0	0	3	161
Canadá	24	0	10	11	74	119	0	0	0	0	0	119
América Latina e Caribe ⁽²⁾	74	1	17	3	21	116	4	0	0	0	4	120
Alemanha	29	0	9	15	55	108	2	0	0	0	2	110
Itália	43	0	7	16	34	100	0	0	0	0	0	100
Ásia ⁽³⁾	41	0	27	3	10	81	0	0	1	0	1	82
Oceania ⁽⁵⁾	10	0	4	5	22	41	12	0	0	0	12	53
África ⁽⁴⁾	4	0	0	0	2	6	1	0	0	0	1	7
Belmont Forum (Multinacional)	0	0	0	0	0	0	7	0	0	1	8	8
Total	716	2	235	254	990	2.197	127	12	7	16	162	2.359

⁽¹⁾ Inclui Áustria, Bélgica, Bósnia-Herzegovina, Bulgária, Croácia, Dinamarca, Eslovênia, Estônia, Finlândia, Grécia, Holanda, Hungria, Irlanda, Islândia, Letônia, Luxemburgo, Noruega, Polônia, Portugal, República Tcheca, Romênia, Rússia, Sérvia, Suécia, Suíça e Ucrânia

⁽²⁾ Inclui Argentina, Bahamas, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Guatemala, México, Panamá, Peru, Porto Rico, República Dominicana, Uruguai e Venezuela

⁽³⁾ Inclui Armênia, China, Chipre, Cingapura, Coreia do Sul, Emirados Árabes Unidos, Filipinas, Índia, Israel, Japão, Malásia, Tailândia, Taiwan e Turquia

⁽⁴⁾ Inclui África do Sul, Egito, Gâmbia, Marrocos, Moçambique, Tunísia e Uganda

⁽⁵⁾ Inclui Austrália e Nova Zelândia

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

TABELAS ANEXAS

TABELA 121

Intercâmbio Científico por entidade conveniada

Distribuição dos projetos contratados⁽¹⁾ por meio de acordos de cooperação na Linha Regular e no âmbito de Programas - 2015

Entidades conveniadas	APQ ⁽²⁾	VI-EX ⁽³⁾	BP ⁽⁴⁾	AO ⁽⁵⁾	Total
Programas regulares					
Stellenbosch University - África do Sul	1	0	0	0	1
Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - Alemanha	1	0	0	0	1
Ministério de Estado de Ciências, Pesquisa e das Artes do Estado Livre Baviera - Alemanha	1	0	0	0	1
Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet) - Argentina	3	0	0	0	3
Australian Technology Network of Universities - Austrália	5	0	0	0	5
University of Melbourne - Austrália	2	0	0	0	2
University of Sidney - Austrália	5	0	0	0	5
Belmont Forum-IGFA - Alemanha, Canadá, China, Espanha, Estados Unidos, França, Índia, Reino Unido e mais sete países	7	0	0	0	7
Universidad de la Frontera - Chile	1	0	0	0	1
Danish Council for Strategic Research (DCSR) - Dinamarca	2	0	0	0	2
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) - Espanha	3	0	0	0	3
Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) - Estados Unidos	4	0	0	0	4
University of Michigan - Estados Unidos	1	0	0	0	1
University of Texas - Estados Unidos	8	0	0	0	8
Instituto Microsoft Research-FAPESP (Microsoft 2011/Global Climate Change) - Estados Unidos	0	0	3	0	3
Vanderbilt University - Estados Unidos	2	0	0	0	2
University of North Carolina - Charlotte - Estados Unidos	1	0	0	0	1
Academy of Finland (AKA) - Finlândia	3	0	0	0	3
Centro Nacional da Pesquisa Científica (CNRS) - França	3	0	0	0	3
Agence Nationale de la Recherche (ANR) - França	1	0	0	0	1
Peugeot Citröen - França	0	0	6	0	6
Erasmus Universiteit Rotterdam - Holanda	1	0	0	0	1
Fundação para a Ciência e Tecnologia de Portugal (FCT) - Portugal	9	0	0	0	9
King's College London - Reino Unido	1	0	0	0	1
Conselhos de Pesquisa do Reino Unido (RCUK) - Reino Unido	21	0	0	0	21
University of Surrey - Reino Unido	2	0	0	0	2
University of Nottingham e University of Birmingham - Reino Unido	6	0	0	0	6
University of York - Reino Unido	1	0	0	0	1
Bangor University - Reino Unido	1	0	0	0	1
University of Bath - Reino Unido	4	0	0	0	4
University of Cambridge - Reino Unido	1	0	0	0	1
University of Manchester - Reino Unido	3	0	0	0	3
University of Edinburgh - Reino Unido	2	0	0	0	2
Imperial College London - Reino Unido	5	0	0	0	5
Durham University - Reino Unido	4	0	0	0	4
Oxford University - Reino Unido	2	0	0	0	2
Queen's University of Belfast - Reino Unido	1	0	0	0	1
GlaxoSmithKline Brasil (GSK) - Reino Unido	0	0	1	0	1
University of Warwick - Reino Unido	3	0	0	0	3
UK Academies-Confap (Confap, FAPs, UK Academies) - Reino Unido	0	12	0	0	12
British Council / Newton Fund - Reino Unido	0	0	0	6	6
Netherlands Organisation for Scientific Research (NWO) e Economic and Social Research Council (ESRC) - Holanda e Reino Unido	1	0	0	0	1
Sociedade Japonesa de Promoção da Ciência (JSPS) - Japão	0	0	0	1	1
Subtotal	122	12	10	7	151
Programas Especiais e Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica					
Agence Nationale de la Recherche (ANR) - França	1	0	1	0	2
National Science Foundation (NSF-FAPESP: Dimensions of Biodiversity e BIOTA) - Estados Unidos	1	0	0	0	1
University of Nottingham e University of Birmingham - Reino Unido	0	0	1	0	1
Belmont Forum-IGFA - Alemanha, Canadá, China, Espanha, Estados Unidos, França, Índia, Reino Unido e mais sete países	0	0	1	0	1
GOAmazon Campaign Science (DoE/FAPEAM) - Estados Unidos	0	0	1	0	1
Instituto Microsoft Research 2012 - Estados Unidos	0	0	1	0	1
Structural Genomics e Unicamp - Reino Unido e Canadá	0	0	1	0	1
AstraZeneca/Medimmune - Reino Unido	1	0	0	0	1
BG E&P do Brasil - Reino Unido	1	0	0	0	1
GlaxoSmithKline Brasil (GSK) - Reino Unido	1	0	0	0	1
Subtotal	5	0	6	0	11
Total	127	12	16	7	162

⁽¹⁾ O total de projetos contratados inclui somente contratações do ano; ⁽²⁾ Auxílio Regular à Pesquisa;

⁽³⁾ Professor Visitante Exterior; ⁽⁴⁾ Bolsa no País; ⁽⁵⁾ Auxílio Organização

CONTEÚDO E PRODUÇÃO EDITORIAL

Coordenação

Gerência de Comunicação da FAPESP

Editora

Maria da Graça Mascarenhas

Produção executiva

Jussara Mangini

Revisão

Dinorah Ereno

Capa e Projeto Gráfico

Hélio de Almeida

Editoração eletrônica, arte final e produção gráfica

Tatiane Britto Costa

Editoração das tabelas

Tânia Maria | acomte

Fonte dos dados

Gerência de Informática, Centro de Documentação e Informação/Biblioteca Virtual (BV)

Gerência Financeira, Coordenação de Indicadores, Portal da FAPESP,

Agência FAPESP e revista *Pesquisa FAPESP*

Pré-impressão, impressão e acabamento

Stilgraph

Tiragem

1.500 exemplares

