

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CONSELHO SUPERIOR

Comunicado

RELATÓRIO DA ADMINISTRAÇÃO 2020

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) é uma das principais agências de fomento à pesquisa científica e tecnológica do país. Sua atuação se dá por meio da concessão de auxílios à pesquisa e bolsas em todas as áreas do conhecimento e do financiamento às atividades de pesquisa, ao intercâmbio e à divulgação da ciência e da tecnologia em São Paulo. A seleção das propostas é feita com base em pareceres emitidos por especialistas e cientistas de instituições de pesquisa brasileiras ou estrangeiras, ou ainda de empresas, de forma objetiva e seguindo o critério de mérito. Essa metodologia de avaliação por pares (peer review) é adotada pelas principais agências de fomento do mundo.

A FAPESP destaca-se como indutora das pesquisas em áreas estratégicas para o Estado de São Paulo e para o país e, ao mesmo tempo, cruciais para o avanço da ciência. O fomento a projetos é feito por meio de programas especiais ou voltados para a inovação tecnológica, com objetivos ambiciosos, sobre temas mais recentes no cenário da pesquisa acadêmica internacional, como mudanças climáticas, biodiversidade, bioenergia, câncer, arboviroses e aplicações da genômica ao melhoramento da agricultura.

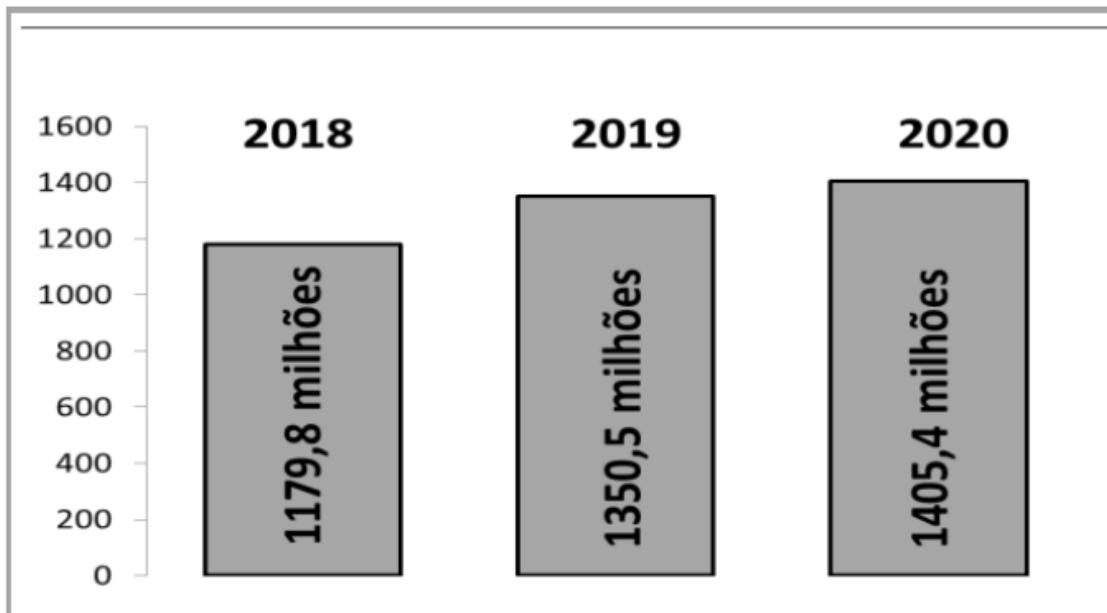
Para realizar sua missão, a FAPESP conta com recursos assegurados pela Constituição Paulista, que lhe destina 1% da receita tributária do Estado de São Paulo (excluída a parcela de transferência aos Municípios), e cujo repasse tem sido historicamente cumprido pelo governo. A Fundação tem autonomia administrativa garantida pela Constituição Estadual.

Ingresso de Recursos

Em 2020, a FAPESP contabilizou ingresso de R\$ 1.405,4 bilhão originado do Tesouro do Estado. Os valores transferidos foram complementados com receitas próprias, num total de R\$ 31,9 milhões e com o ingresso de R\$ 4,0 milhões originados de convênios com o Governo Federal.

Evolução das Transferências do Estado

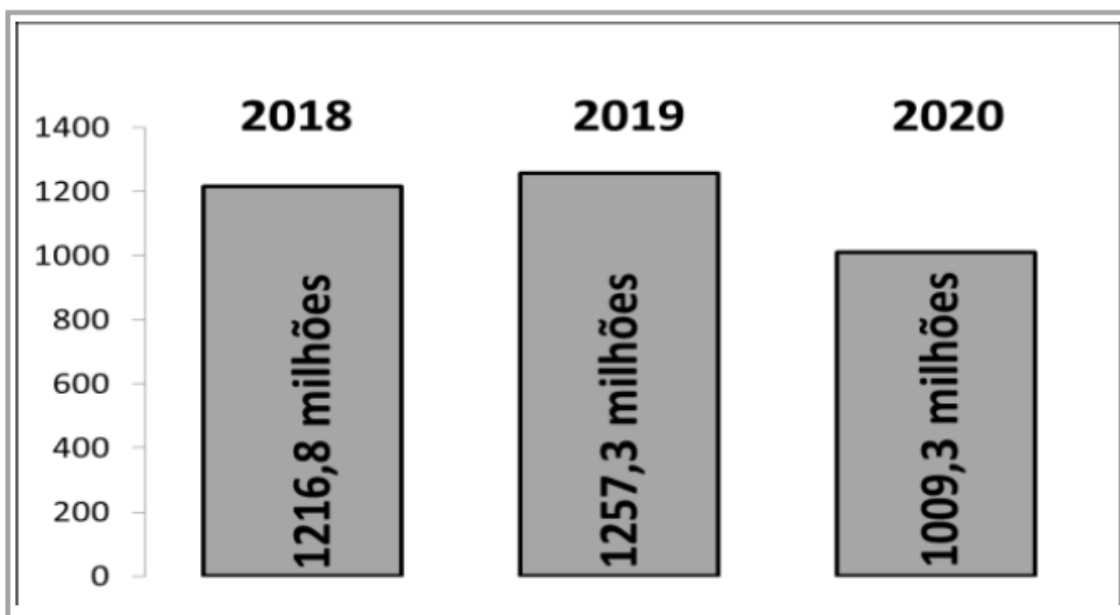
Os recursos do Tesouro do Estado transferidos para a FAPESP aumentaram, em termos nominais, 4,1% de 2019 para 2020 e em 14,5% de 2018 para 2019. No entanto, diminuíram sensivelmente as transferências federais e a renda de aplicações financeiras.



(Valores em reais correntes)

Investimentos em Amparo à Pesquisa

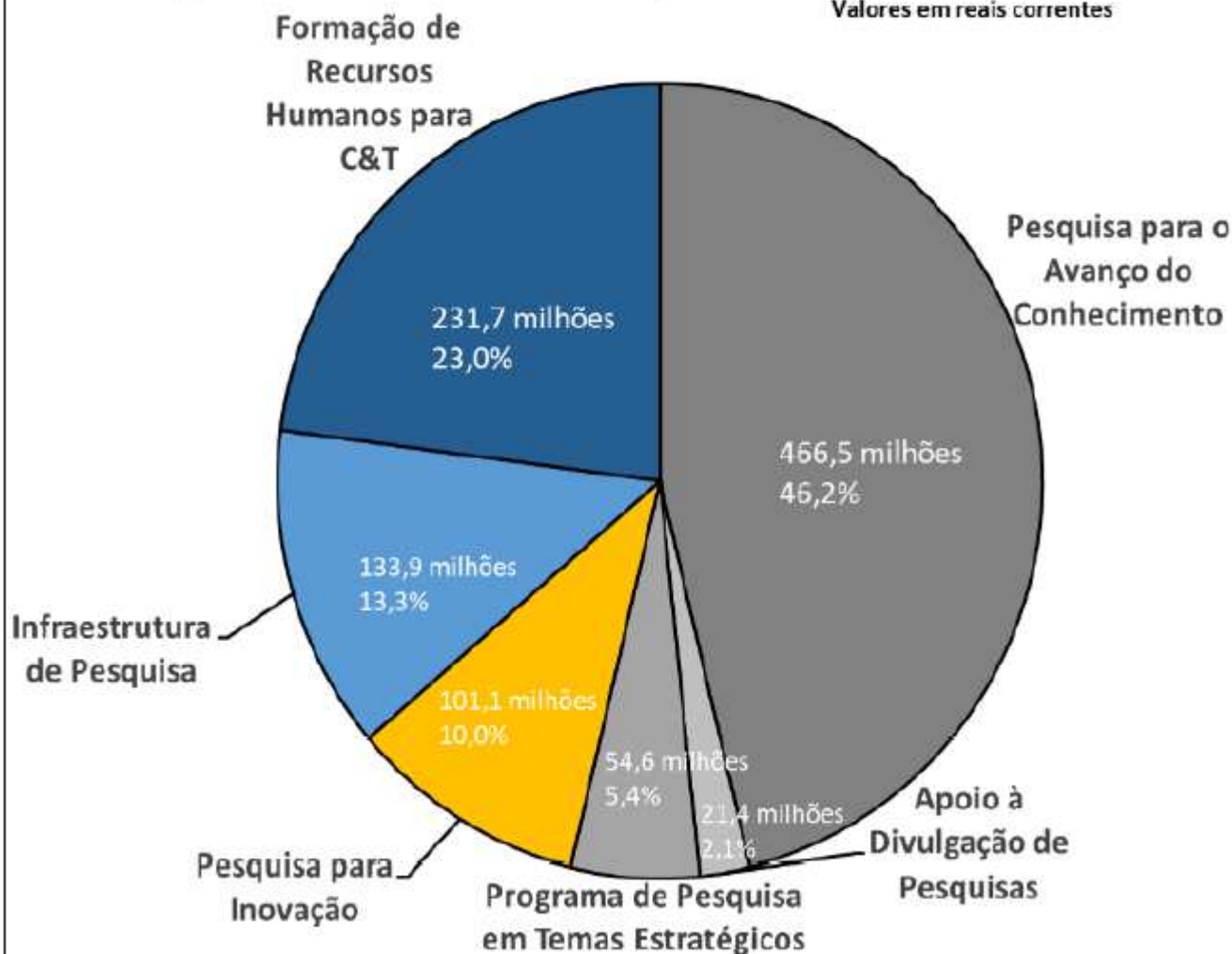
A FAPESP investiu, em 2020, R\$ 1.009,3 bilhão em bolsas e auxílios à pesquisa, um volume de recursos 19,7% menor em comparação com 2019, em decorrência dos efeitos da pandemia de COVID-19. No período anterior, de 2018 para 2019, o aumento foi de 3,3%.



(Valores em reais correntes)

Dispêndios em 2020, segundo a finalidade

Valores em reais correntes



Responsabilidade Social

A atuação da FAPESP tem reconhecido valor para a sociedade.

Os três pilares de sua estratégia são a formação de recursos humanos, o apoio à pesquisa para o avanço do conhecimento, desenvolvida em instituições de ensino e pesquisa sediadas no Estado de São Paulo, e o fomento à pesquisa com vistas à aplicação, tanto em universidades como em institutos de pesquisa e também em empresas sediadas no Estado.

Em 2020, a FAPESP deu continuidade ao desembolso do programa de caráter institucional, lançado em 2017, voltado à modernização dos Institutos Estaduais de Pesquisa, com o objetivo de ampliar sua capacitação científica e tecnológica. Também ganhou ênfase o Programa Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE). Em paralelo, a Fundação também deu prioridade às ações de fomento à ciência de excelência, por meio de projetos temáticos e do apoio a jovens pesquisadores, ao mesmo tempo em que tomou a iniciativa de estimular a associação da comunidade científica, organizações não governamentais e órgãos de governo em torno de projetos de relevância social e econômica. A cooperação internacional também mereceu uma atenção especial, no esforço de ampliar a qualidade da produção científica e tecnológica realizada no Estado de São Paulo.

Ciência e tecnologia para o combate à COVID-19

A FAPESP lançou em 2020 chamadas de propostas para selecionar e apoiar projetos de pesquisa para o combate à COVID-19.

A Chamada Conjunta FAPESP-Ministério da Saúde e CNPq

– Pesquisa para o SUS: gestão compartilhada em Saúde PPSUS

– SP, destinada a selecionar projetos de pesquisas em linhas prioritárias para o enfrentamento da pandemia de COVID-19, foi concebida para apoiar pesquisas capazes de promover o desenvolvimento científico, tecnológico ou de inovação da área de saúde visando ao fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS) no Estado de São Paulo, no contexto da pandemia de COVID-19.

O PPSUS envolve parcerias no âmbito federal e estadual. No nível federal, o Ministério da Saúde, por meio do Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos (Decit/SCTIE/MS), atua na coordenação nacional do Programa, enquanto o CNPq é a instituição responsável pelo gerenciamento técnico-administrativo do PPSUS em nível nacional. Na esfera estadual, estão envolvidas as Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs) e as Secretarias Estaduais de Saúde (SES).

Foram selecionados oito projetos no âmbito do Programa PPSUS - Programa Políticas Públicas, totalizando investimentos no valor de R\$ 920,5 mil.

Na chamada Suplementos de Rápida Implementação contra COVID-19, os pesquisadores redirecionam recursos de seus auxílios para temas associados à COVID-19 e tiveram aprovados recursos e Bolsas de Pós-Doutorado no Auxílio Regular Suplemento de Rápida Implementação (APR-SRI).

Foram contratados 60 novos projetos e 74 bolsas a eles vinculadas, num investimento total de R\$ 16,1 milhões, incluindo os valores relativos às bolsas. O desembolso total até dezembro de 2020 foi de R\$ 5,3 milhões. Isto permitiu que os investimentos anteriormente realizados em recursos humanos e infraestrutura de pesquisa nestes laboratórios fossem mobilizados para pesquisas sobre a COVID-19.

Já o Edital de Pesquisa para o Desenvolvimento de Tecnologias para Produtos, Serviços e Processos para o Combate à Doença por Corona Virus 2019 (COVID-19) foi lançado pela FAPESP em parceria com a Finep. O objetivo é apoiar micro e pequenas empresas e startups dispostas a aplicar ou escalonar processos ou produtos inovadores relacionados à doença.

Nesta chamada foram concedidos seis projetos e uma bolsa vinculada, num total de R\$ 5,2 milhões. O desembolso total em 2020 foi de R\$ 2,7 milhões.

A Chamada da União Europeia para Desenvolvimento de terapêutica e diagnóstico para combater infecções por coronavírus, com objetivo de identificar novos agentes terapêuticos e sistemas de diagnóstico precoces, eficazes e confiáveis relacionados ao novo coronavírus, foi lançada em conjunto com a Innovative Medicines Initiative e com a European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations e, no Brasil, conta ainda com apoio do Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap), no conjunto de suas fundações.

Pesquisadores vinculados a universidades e instituições de pesquisa em São Paulo e em vários outros estados brasileiros puderam submeter propostas de pesquisas em uma chamada emergencial da União Europeia (UE). A FAPESP e o Todos pela Saúde, iniciativa do Itaú Unibanco para enfrentar a pandemia do novo coronavírus, firmaram parceria com o Instituto Butantan no desenvolvimento dos ensaios clínicos de fase 3 da vacina Coronavac, da chinesa Sinovac Biotech, e na adequação de uma fábrica de produção da vacina e de processamento final de imunobiológicos.

“O apoio da Fundação, implementado no âmbito do Programa FAPESP de Pesquisa em Políticas Públicas, possibilitará a definição de estratégias para a pesquisa e inovação em ciência aberta, uma vez que será criado um biobanco com o material colhido dos voluntários”, afirma o diretor científico da FAPESP, Luiz Eugênio Mello.

“O Instituto Butantan está passando por um momento único na história. Poder coordenar o desenvolvimento de uma vacina que poderá beneficiar milhares de pessoas realmente é algo muito gratificante. Todas as doações que estamos recebendo serão muito importantes para que juntos façamos a diferença na sociedade”, afirma Dimas Covas, diretor do Instituto Butantan.

Além dos ensaios clínicos, há estudos sobre a imunogenicidade e a segurança da vacina em pessoas com maior risco da doença (maiores de 60 anos e portadores de comorbidades), adolescentes e crianças. Demonstrada a eficácia da Coronavac, a participação da FAPESP que totaliza R\$ 32,5 milhões, incluiu o apoio ao processo de sua regulamentação junto à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

“O propósito desse projeto vai além da conclusão bem-sucedida do estudo clínico: remete também à formulação de uma política pública que favoreça a entrega para a sociedade de soluções de saúde para o enfrentamento desta e de futuras pandemias”, afirma o diretor científico da FAPESP. “A ciência se desenvolve muitas vezes em projetos mais áridos e onde muitas vezes a sociedade não vê o valor da ciência, muito embora ele esteja lá. Projetos como esse representam a mais clara demonstração de que é justamente aquela ciência mais hermética que resulta na possibilidade dessa pesquisa de evidente valor para a sociedade”.

Também foram apoiadas as três últimas fases da pesquisa EPICOID-19 BR, o mais amplo estudo sobre a prevalência de infecção pelo SARS-CoV-2 realizado no país. O apoio da FAPESP às duas últimas fases da pesquisa se dará no âmbito do Projeto Temático "EPICOID-19-BR 2: Inquérito Nacional de Soroprevalência", coordenado por Marcelo Burattini, da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp), que integrou a equipe de coordenação nas etapas iniciais do estudo, no qual foram concedidos recursos no valor de R\$ 11,9 milhões.

Em adição, a FAPESP lançou o “COVID-19 Data Sharing/BR”, primeiro repositório de dados abertos do Brasil com dados demográficos e exames clínicos e laboratoriais de pacientes que fizeram testes para COVID-19 em unidades laboratoriais no país e em hospitais do Estado de São Paulo.

A base de dados é resultado de uma iniciativa da FAPESP, em parceria com a USP, e tem o objetivo de compartilhar informações clínicas anonimizadas de pacientes para subsidiar pesquisas científicas sobre a doença nas diversas áreas de conhecimento.

O impacto da crise econômica decorrente da pandemia da COVID-19 na arrecadação tributária do Estado de São Paulo e, conseqüentemente, no orçamento da FAPESP, obrigou a Fundação a estabelecer tetos mensais para a

concessão de auxílios e bolsas. As medidas tomadas em caráter emergencial e provisório, tiveram como objetivo garantir compromissos financeiros de curto, médio e longo prazo com auxílios e bolsas já concedidos.

A FAPESP envidou ainda o máximo de esforços para garantir que as interrupções de estágios no exterior devidas à pandemia COVID-19 ocorressem sem causar prejuízos injustificáveis aos bolsistas e considerando que tratamos sempre com recursos do contribuinte paulista.

Pesquisa a serviço da comunidade

O Programa de Pesquisa em Políticas Públicas (PPP) busca aproximar o sistema de ciência e tecnologia e a sociedade, financiando pesquisas pautadas por necessidades sociais concretas e voltadas para a formulação ou aperfeiçoamento de políticas públicas socialmente relevantes.

Lançado em agosto de 1998, o Programa reúne, de um lado, institutos de pesquisa e universidades, e, de outro, organismos do setor público – empresas estatais, ministérios, secretarias estaduais e municipais e prefeituras – e do terceiro setor – cooperativas, fundações e organizações não governamentais (ONGs).

A FAPESP financia as atividades de pesquisa de projeto desenhado e executado conjuntamente pelos pesquisadores da instituição de pesquisa e da instituição parceira, sendo esta última responsável pela implementação efetiva dos resultados.

O compromisso de implementação é fator determinante para a aprovação dos projetos.

Os principais objetivos do Programa de Pesquisa em Políticas Públicas são:

- Elaborar metodologias de avaliação de políticas públicas;
- Identificar problemas e propor soluções para a ação social do poder público federal, estadual ou municipal, de modo a permitir a formulação ou o aperfeiçoamento de políticas que respondam às necessidades do desenvolvimento econômico, social e cultural;
- Avaliar, sistematizar e disseminar trabalhos acadêmicos que geraram conhecimento nas áreas pertinentes às políticas públicas;
- Apoiar pesquisas interdisciplinares, divulgar experiências bem-sucedidas e produzir análises que subsidiem a formulação de novas políticas públicas, inovadoras e viáveis;
- Formar e capacitar gestores do setor público e do terceiro setor.

Ciência para o Desenvolvimento

Em dezembro de 2020 a FAPESP anunciou os resultados da chamada Ciência para o Desenvolvimento, lançada em 2019, que tem como objetivo apoiar pesquisas orientadas para a solução de problemas nas áreas de saúde, segurança pública, alimentação e agricultura, desenvolvimento econômico, entre outras.

Foram aprovadas 12 propostas, no valor total de R\$ 88 milhões, submetidas por consórcios de pesquisa formados por pesquisadores em universidades, secretarias de Estado, instituições públicas e privadas no país e no exterior e empresas.

“O edital para a seleção de projetos de pesquisas orientadas à solução de problemas é uma nova forma de articular o meio acadêmico e a sociedade”, disse Marco Antonio Zago, presidente da FAPESP, no evento de apresentação dos resultados do edital.

O edital previa que as propostas deveriam ser submetidas por consórcios, denominados Núcleos de Pesquisa Orientados a Problemas de São Paulo (NPOPs), que articulassem parceiros no desenvolvimento de pesquisa para a solução de problemas.

Um dos projetos aprovados, o “NPOP – Desenvolvimento da cadeia de produção de componentes metálicos para manufatura aditiva”, por exemplo, voltado a investigações relacionadas a novas ligas de alumínio e aço, tem sede no Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) e envolve dez parceiros, entre eles a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP), o Instituto Fraunhofer (IPK), na Alemanha, o Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), a Gerdau, a Iochpe-Maxion e a Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração. As pesquisas atendem a demandas da Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SDE).

Carlos Américo Pacheco, diretor-presidente do Conselho Técnico-Administrativo da FAPESP, sublinhou que o edital teve como foco a pesquisa orientada à missão. “Nos últimos anos, depois que os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU entraram na pauta das agências de fomento, há uma ênfase crescente em orientar as ações das agências para pesquisas orientadas à missão.”

O “NPOP - Núcleo de Terapia Celular”, com sede na Fundação Hemocentro de Ribeirão Preto, também aprovado no edital, por exemplo, articula pesquisadores na Fundação Butantan, no Instituto Butantan e na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP) num projeto que visa ampliar a disponibilização de terapia celular e imunoterapias inovadoras para pacientes com neoplasias, entre outros objetivos.

“A pesquisa orientada à missão é um caminho para o desenvolvimento econômico inclusivo e sustentável”, disse Luiz Eugênio Mello, diretor científico da FAPESP.

O “NPOP - BIOTA Síntese”, com sede no Instituto de Estudos Avançados da USP, mobilizará 27 instituições parceiras na análise e síntese de soluções baseadas na natureza, para dar respostas a desafios da agricultura sustentável, segurança hídrica e controle de zoonoses.

Três NPOPs têm como objetivo atender a demandas de segurança pública. Um deles, com sede no Instituto de Matemática e Estatística da USP, em parceria com as empresas Avantia Tecnologia e Engenharia e Equinix do Brasil, desenvolverá pesquisas e tecnologia e capacitará recursos humanos para o monitoramento em tempo real de vídeo ao vivo, com o objetivo de detectar e rastrear pessoas e veículos, oferecendo subsídios para a segurança pública, transporte inteligente e vigilância epidemiológica.

O vice-governador Rodrigo Garcia, que também participou do evento, afirmou que, num ano tão difícil como 2020, as pesquisas para o avanço do conhecimento e para a solução de problemas, apoiadas pela FAPESP, foram um “diferencial” do Estado de São Paulo. “Em 2021, a FAPESP continuará com o seu papel no desenvolvimento de São Paulo.”

Pesquisa em áreas estratégicas

A FAPESP apoia a pesquisa científica e tecnológica por meio de Bolsas e Auxílios a Pesquisa que contemplam todas as áreas do conhecimento: Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Engenharias, Ciências Agrárias, Ciências Sociais Aplicadas, Ciência Humanas, Linguística, Letras e Artes.

Os programas FAPESP de pesquisa em Bioenergia, Mudanças Climáticas Globais e BIOTA são exemplos do estímulo da Fundação às pesquisas na fronteira do conhecimento sobre temas de interesse mundial.

BIOEN

O Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN) objetiva estimular e articular atividades de pesquisa e desenvolvimento em laboratórios acadêmicos e industriais para promover o avanço do conhecimento e sua aplicação em áreas relacionadas à produção do Bioenergia no Brasil.

FAPESP MUDANÇAS CLIMÁTICAS

O Programa FAPESP de Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (PFPMCG) tem como objetivo fazer avançar o conhecimento no tema. Espera-se que os resultados de pesquisa auxiliem na tomada de decisões informadas cientificamente, no que se refere a avaliações de risco e a estratégias de mitigação e adaptação.

O Programa promoveu, no período de setembro a novembro de 2020, sete webinars para discussão de seu novo Plano Estratégico 2020-2030, que implementa uma agenda científica com foco na busca de respostas para redução de emissões de gases de efeito estufa, de seus impactos e mitigação das mudanças do clima.

A agenda do Plano Estratégico 2020-2030 oferecerá subsídios científicos para a busca de soluções e para políticas públicas baseadas em evidências científicas e gerar conhecimento.

A elaboração dessa agenda contou com a participação de cientistas e especialistas em cada uma das áreas contempladas, e foi concebida com base nos resultados de debates em eventos organizados para identificar necessidades de adequações e sugestões para sua implementação.

Os temas estratégicos que compõem o Plano são: Política Energética e Socioeconomia, Modelagem Climática e Ambiental, Biodiversidade e Ecossistemas, Mudanças de Uso de Solo e Agropecuária, Urbanização e Mudanças Climáticas, Saúde e Mudanças Climáticas, Dimensões Sociais e Econômicas.

BIOTA

Lançado em março de 1999, o objetivo do Programa de Pesquisas em Caracterização, Conservação, Recuperação e Uso Sustentável da Biodiversidade do Estado de São Paulo (BIOTA-FAPESP) é conhecer, mapear e analisar a biodiversidade do Estado de São Paulo, incluindo a fauna, a flora e os microrganismos, e avaliar as possibilidades de exploração sustentável de plantas ou de animais com potencial econômico, além de subsidiar a formulação de políticas de conservação dos remanescentes florestais.

Em comemoração aos 20 anos do BIOTA-FAPESP, no primeiro ano da pandemia, o programa realizou uma série com oito webinars em que foram revisadas duas décadas de trabalho e feito o planejamento das próximas estratégias.

“No começo, precisávamos tanto conhecer a biodiversidade, quanto mapear o que já se sabia. Fizemos também uma série de livros como um índice sobre a biodiversidade do Estado. Contamos ainda com a participação da Secretaria de Meio Ambiente e de Institutos para transformar a informação disponível em conteúdo que pudesse orientar a tomada de decisão pública”, afirmou Carlos Joly, membro da coordenação do BIOTA-FAPESP.

Com isso, já no início dos anos 2000, foram produzidos mapas que mostravam áreas onde não poderia mais ocorrer a expansão agrícola e áreas apropriadas para a restauração de corredores ecológicos.

Um estudo publicado em 2020 mostrou que, apesar de representarem apenas 3,5% do total de imóveis rurais cadastrados em São Paulo, as grandes propriedades agrícolas respondem por 54% do déficit ambiental do Estado, ou seja, da perda de áreas de reserva natural. A estimativa, realizada por pesquisadores do BIOTA, tem o objetivo de fornecer subsídios científicos para a implementação do Programa de Regularização Ambiental no Estado de São Paulo nos próximos 20 anos, seguindo as regras do novo Código Florestal.

Hoje, mais de 20 anos depois e cerca de 80 milhões investidos, o programa BIOTA concedeu 293 auxílios e bolsas de pesquisa que envolveram (e formaram) mais de 1.200 pesquisadores. Mais de 3 mil artigos científicos foram publicados. Além de formar pesquisadores e ampliar o conhecimento sobre a biodiversidade, o programa destacou-se, sobretudo, pelo que veio a ser o seu principal legado:

oferecer bases científicas para a criação de instrumentos legais e para o aperfeiçoamento da legislação ambiental do Estado. Atualmente, pelo menos 20 decretos e resoluções citam nominalmente o BIOTA.

Um exemplo do impacto do BIOTA na formação de políticas públicas é a criação de algumas unidades de conservação em áreas críticas como restingas, ou próximas à Serra da Cantareira (na capital paulista), para evitar a expansão de condomínios de alta renda. No interior do Estado, houve a proteção de alguns fragmentos de floresta de Mata Atlântica.

“O programa também realizou pesquisas muito importantes particularmente na Amazônia. A FAPESP tem investido muito na Amazônia e em floresta tropical em geral. Há um enorme interesse internacional em relação à floresta tropical e aos serviços ambientais nesses biomas, e é importante ir além e recuperar uma agenda ambiental muito mais propositiva para dar conta do apagão ambiental que tem muito a ver com a política ambiental e também com o apagão das agências de fomento no Brasil”, disse Carlos Américo Pacheco, diretor-presidente da Fundação.

PITE e PIPE: Programas de Parceria com empresas

O Programa de Apoio à Pesquisa em Parceria para

Inovação Tecnológica (PITE) tem como objetivo intensificar o relacionamento entre universidades/institutos de pesquisa e empresas, por meio da realização de projetos de pesquisa cooperativos. Apóia projetos de pesquisa em colaboração realizados por pesquisadores de centros de pesquisa de empresas localizadas no Brasil ou no exterior e cofinanciados por estas.

Criado em 1995, o Programa foi um dos primeiros do Brasil a estimular a pesquisa em universidades ou institutos de pesquisa em colaboração com empresas e a usar a ideia de financiamento conjunto pela FAPESP e pela empresa parceira.

Os projetos podem ser encaminhados para análise pela Fundação de duas formas:

a. PITE Demanda espontânea: propostas submetidas por professores em universidades ou pesquisadores de institutos de pesquisa no Estado de São Paulo, identificando de forma autônoma a empresa parceira interessada em cofinanciar o projeto e usar os resultados.

b. PITE Convênio: projetos selecionados mediante chamadas públicas de propostas de pesquisa PITE elaboradas conjuntamente pela FAPESP e por uma ou mais empresas conveniadas com a Fundação.

O Programa FAPESP Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE) foi criado em 1997 e destina-se a apoiar a execução de pesquisa científica e/ou tecnológica em micro, pequenas e médias empresas no Estado de São Paulo.

São objetivos do PIPE: 1) Apoiar a pesquisa em ciência e tecnologia como instrumento para promover a inovação tecnológica e o desenvolvimento empresarial e aumentar a competitividade das pequenas empresas; 2) Criar condições para incrementar a contribuição da pesquisa para o desenvolvimento econômico e social; 3) Induzir o aumento do investimento privado em pesquisa tecnológica; 4) Possibilitar que as empresas se associem a pesquisadores do ambiente acadêmico em projetos de pesquisa visando à inovação tecnológica; e 5) Contribuir para a formação e o desenvolvimento de núcleos de desenvolvimento tecnológico nas empresas e para o emprego de pesquisadores no mercado.

Em 2020, foram contratados 237 novos projetos e 135 bolsas a eles vinculadas, num investimento total de R\$ 67,6 milhões, incluindo os valores relativos às bolsas. O programa PIPE prevê que as empresas apoiadas possam também pleitear bolsas para os coordenadores dos projetos. Para contratação de profissionais que darão suporte à pesquisa, foram aprovadas 284 bolsas de Treinamento Técnico, totalizando 11,4 milhões.

O PIPE dá suporte a empreendedores que querem transformar conhecimento em novos produtos ou serviços e, com frequência, fomenta a inovação em uma etapa crucial e de alto risco para startups e pequenas empresas: o seu nascimento.

Na Fase 1, são contempladas propostas de pesquisa de caráter inicial, voltadas para demonstrar a viabilidade técnica de inovações que despontam a partir da solução de um problema de pesquisa – o limite de financiamento é de R\$ 200 mil por até nove meses. Já na Fase 2, com até dois anos de duração, os recursos destinam-se ao desenvolvimento da proposta de pesquisa propriamente dita, podendo chegar, por exemplo, à construção de um protótipo – e totalizam até R\$ 1 milhão por iniciativa. A Fase 3, em que a FAPESP participa em parceria com a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), no âmbito do Programa PIPE-PAPPE Subvenção, tem como objetivo apoiar o desenvolvimento final da inovação e sua comercialização pioneira por um período de até dois anos.

O desembolso total com o programa no período foi de R\$ 67,9 milhões, incluindo as bolsas vinculadas.

Entre os projetos aprovados, 148 pleitearam apoio para a Fase 1 do PIPE, de demonstração/validação de uma ideia inovadora. Outros 62 projetos tiveram aprovados recursos para a Fase 2, de desenvolvimento do projeto. Já na Fase 3, 27 empresas tiveram apoio para prepara a inovação para o mercado.

Durante o ano de 2020, o evento “Diálogo sobre Apoio à Pesquisa para Inovação na Pequena Empresa”, cujo objetivo é levar informações sobre o Programa PIPE a empreendedores ou futuros empresários na área de inovação, foi realizado em ambiente virtual. Os eventos são oportunidades para que as empresas interessadas em apresentar projetos ao PIPE esclareçam dúvidas antes do encerramento do prazo do ciclo de análise de propostas vigentes. A transmissão foi feita pelo canal do YouTube da Agência FAPESP, por meio do qual os interessados puderam enviar suas perguntas que foram respondidas durante o evento.

Em outubro de 2020, a FAPESP atualizou as normas do Programa, que foram totalmente revisadas, com a organização das seções do texto, atualização de modelos de documentos disponíveis para download, bem como dos roteiros para elaboração do projeto de pesquisa e dos Relatórios Científicos.

Entre as novidades das novas normas, o PIPE passou a receber propostas em fluxo contínuo. A submissão de projetos, até então, seguia o calendário de quatro chamadas anuais. A nova regra beneficiará os empreendedores, uma vez que possibilitará o início imediato da análise dos projetos e permitirá que propostas eventualmente denegadas sejam revisadas e reapresentadas a qualquer momento, dando maior agilidade ao processo.

Os interessados poderão, a qualquer tempo, apresentar projetos à Fase 1 – de teste de conceito de uma ideia inovadora –, à Fase 2 – de desenvolvimento da pesquisa. Em 2020 foi criada a nova modalidade do programa, o PIPE Invest, que objetiva oferecer fundos suplementares para projetos PIPE Fase 2 de comprovado sucesso, de forma a acelerar o processo de comercialização da inovação desenvolvida por meio do projeto, quando houver terceira parte interessada.

Para a solicitação do apoio no PIPE Invest, a pequena empresa deverá demonstrar investimento financeiro privado de uma terceira parte independente, acima de R\$ 100 mil. Se aprovado, o apoio para o PIPE Invest poderá ser concedido para uma vigência de até 24 meses e orçamento limitado a R\$ 1 milhão, de acordo com as restrições indicadas nas normas.

Outra novidade é a alteração na forma de submissão da Fase 2 Indireta. Anteriormente, o pesquisador submetia a proposta de apoio para a Fase 2 Indireta juntamente com um relatório científico de progresso da Fase 1. Agora, será necessário primeiramente submeter uma solicitação de mudança do tipo “Outra” no processo da Fase 1, anexando a documentação exigida conforme normas. Após aprovação desta solicitação, o pesquisador será autorizado a submeter a proposta completa no SAGE.

Foram também realizadas alterações em questões relativas à propriedade intelectual. Os modelos anteriores de acordos foram substituídos pelo novo documento “Termo sobre Propriedade Intelectual e Compromisso de compartilhamento de resultados”. Considerando as cláusulas do novo termo, a pequena empresa será titular dos direitos de propriedade intelectual resultantes do projeto e a participação da FAPESP nos resultados econômicos da exploração da inovação desenvolvida no projeto pela empresa se dará, a partir do 1º ciclo de análise de 2021, pelo pagamento pela pequena empresa à FAPESP de 100% do valor efetivamente desembolsado pela Fundação, em prazo de até 5 anos.

A partir do 1º ciclo de análise de 2021, o pesquisador responsável apoiado na Fases 2 e no PIPE Invest deverá apresentar Relatórios de Desenvolvimento Empresarial, elaborados conforme instruções disponíveis nas normas.

Centros de Pesquisa em Engenharia/Centro de Pesquisa Aplicada

Os Centros de Pesquisa em Engenharia, criados pela FAPESP em parceria com empresas e sede em universidades e/ou institutos de pesquisas, seguem um modelo inovador, com poucos paralelos internacionalmente. Possibilitam que as equipes de pesquisa de universidades ou de institutos de pesquisa e de empresas unam esforços em torno de um projeto comum e desenvolvam uma real colaboração por um período de até 11 anos.

A FAPESP já criou dez Centros de Pesquisa em Engenharia.

Sete deles estavam implantados em 2018: o Centro de Pesquisa em Engenharia sobre Química Verde, em parceria com a GSK e a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar);

o Centro de Pesquisa em Engenharia sobre Descoberta de Alvos Moleculares, também com a GSK e com sede no Instituto Butantan; o Centro de Pesquisa Aplicada ao Bem-Estar e Comportamento Humano, junto com a Natura e o Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (USP); o Centro de Pesquisa em Engenharia para Inovação em Gás Natural, com a Shell, na Escola Politécnica da USP; o Centro de Pesquisa em Engenharia voltado ao desenvolvimento de motores a combustão movidos a biocombustíveis, em parceria com a Peugeot-Citroën e a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp); o Centro de Pesquisa em Genômica Aplicada a Mudanças Climáticas, junto com a Embrapa, instalado na Unicamp; e o Centro de Inovação em Novas Energias, também em parceria com a Shell. O Centro de Inovação em Novas Energias terá quatro divisões de pesquisa, com sedes na Unicamp (Armazenamento Avançado de Energia e Portadores Densos de Energia), na USP (Ciência de Materiais e Químicas Computacionais) e no Ipen (Rota Sustentável para a Conversão de Metano com Tecnologias Químicas Avançadas), e que desenvolverão, ao todo, 20 projetos.

Em 2019, mais três Centros foram contratados: o Centro de Pesquisa em Engenharia em Produção de Energia e Inovação, em parceria com a Equinor (antiga Statoil) e a Faculdade de Engenharia Mecânica da Unicamp; o Centro de Pesquisa Avançada de São Paulo para Controle Biológico, em parceria com a Koppert e a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, da Universidade de São Paulo (Esalq-USP), para pesquisas relacionadas ao controle biológico de pragas; e o Centro de Pesquisa em Engenharia em Inteligência Artificial, em parceria com a IBM e com sede na USP.

Além destes, está prevista a criação de oito Centros de Pesquisa Aplicada (CPA) em Inteligência Artificial (IA) no país por meio de uma cooperação entre o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação (MCTIC), a FAPESP e o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI).

Os CPAs se dedicarão ao desenvolvimento de pesquisas científicas, tecnológicas e de inovação, aplicadas e orientadas à resolução de problemas que possam ser resolvidas por meio de Inteligência Artificial.

O período de submissão de propostas para o edital de criação de CPAs em Inteligência Artificial terminou em julho de 2020 e serão selecionados um conjunto de centros para o desenvolvimento de pesquisas científicas, tecnológicas e de inovação, aplicadas e orientadas à resolução de problemas nas áreas de Saúde, Agricultura, Indústria e Cidades Inteligentes.

Após alteração no edital, o CGI/MCTIC e a FAPESP permitiram a submissão de mais de uma proposta por instituição-sede, possibilitando que pesquisadores vinculados a diferentes unidades de uma mesma instituição submetessem propostas na chamada, garantindo igualdade de condições entre instituições e grupos de pesquisa e um processo competitivo para a escolha das melhores propostas.

A FAPESP reservou um total de até R\$ 40 milhões para a implementação da primeira fase deste programa. Posteriormente, será feita uma nova chamada de propostas para a seleção de novos centros.

Em 2020, a FAPESP e a GSK anunciaram o lançamento de uma chamada de propostas para a constituição do Centro de Novos Alvos Terapêuticos em Oncologia (CONTD). O novo centro terá a missão de realizar pesquisas fundamentais e aplicadas buscando descobrir alvos moleculares para o tratamento do câncer. A proposta deve se especializar em uma das seguintes áreas: Imuno-oncologia; Letalidade sintética; Terapia celular e genética; ou Epigenética.

Espera-se que o CONTD – por meio do desenvolvimento de ciência e pesquisa de nível mundial realizada em parceria com a GSK – apresente e avance a validação biológica pré-clínica completa de pelo menos três novas oportunidades-alvo. Outros objetivos colocados como fundamentais para o novo centro são: o alcance do desempenho de pesquisa internacionalmente competitiva; a implementação de atividades com grande potencial para transferência de conhecimento aos setores produtivos e governamentais; e a interação com o sistema educacional, especialmente nos níveis primários e secundários.

A FAPESP já firmou cerca de 400 acordos de cooperação com agências de fomento, instituições de pesquisa e empresas estrangeiras, com o objetivo de selecionar e cofinanciar pesquisas colaborativas. As oportunidades de financiamento relacionadas a cada um desses acordos, de um modo geral, são de dois tipos:

a) Acordos oferecendo financiamento inicial (“seed fund”), principalmente para intercâmbio de pesquisadores e estudantes e para pequenos seminários. Neste caso, o parceiro estrangeiro é geralmente uma universidade ou uma instituição de pesquisa.

b) Acordos que oferecem financiamento pleno para projetos de pesquisa selecionados pela FAPESP e pela agência ou empresa parceira. Neste caso, o parceiro estrangeiro é geralmente uma agência de fomento ou um laboratório industrial de pesquisa.

Os acordos facilitam a visibilidade das oportunidades para colaboração, mas não são condição necessária para que haja projetos em colaboração internacional.

Mesmo em situações em que não haja acordo firmado, pesquisadores em São Paulo, interessados em realizar pesquisa em parceria com pesquisadores no exterior, podem, a qualquer tempo, submeter propostas nas linhas regulares de fomento da Fundação, mencionando que seus parceiros no exterior estão buscando recursos para apoiar a colaboração e informando em que agência.

O SPRINT – São Paulo Researchers in International Collaboration foi concebido para estimular e promover o avanço da pesquisa científica por meio do engajamento dos pesquisadores vinculados a instituições de pesquisa do Estado de São Paulo com pesquisadores parceiros no exterior. Tem por objetivo oferecer financiamento para a fase inicial de colaborações internacionais em pesquisa com expectativas claras de que a próxima fase será a apresentação, pelos pesquisadores do Estado de São Paulo, de propostas de pesquisa nas linhas regulares da FAPESP para a continuidade da pesquisa iniciada no âmbito do SPRINT e consequente consolidação da parceria.

Além disso, os pesquisadores apoiados por bolsas ou auxílios da FAPESP são incentivados pela Fundação a desenvolver colaborações internacionais através dos instrumentos institucionais existentes.

São Paulo, 31-12-2020

A Administração.