

DEPARTAMENTO DE
**Tecnologia
&
Inovação**



IPA
INSTITUTO DE
PESQUISAS AMBIENTAIS

**A POLÍTICA DE INOVAÇÃO DO IPA COMO ESTÍMULO À
PESQUISA CIENTÍFICA E SUPORTE ÀS POLÍTICAS
PÚBLICAS DE MEIO AMBIENTE**


SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Emerson Alves da Silva
Pesquisador Científico

DEPARTAMENTO DE

Tecnologia & Inovação



IPA
INSTITUTO DE
PESQUISAS AMBIENTAIS

“Se quisermos alcançar resultados nunca antes alcançados, devemos empregar métodos nunca antes testados”

Francis Bacon (1561-1626)

“INOVAR É QUESTIONAR TUDO AQUILO QUE JÁ EXISTE”

João Appolinário – CEO Polishop (2019)

Emerson Alves da Silva
Pesquisador Científico



DEPARTAMENTO DE

Tecnologia & Inovação



IPA
INSTITUTO DE
PESQUISAS AMBIENTAIS

1. Transformação da pesquisa em tecnologia
2. Nível de recursos e Obtenção de recursos (Humanos, Estruturais e Financeiros)
3. O estímulo público à inovação



DEPARTAMENTO DE
**Tecnologia
&
Inovação**



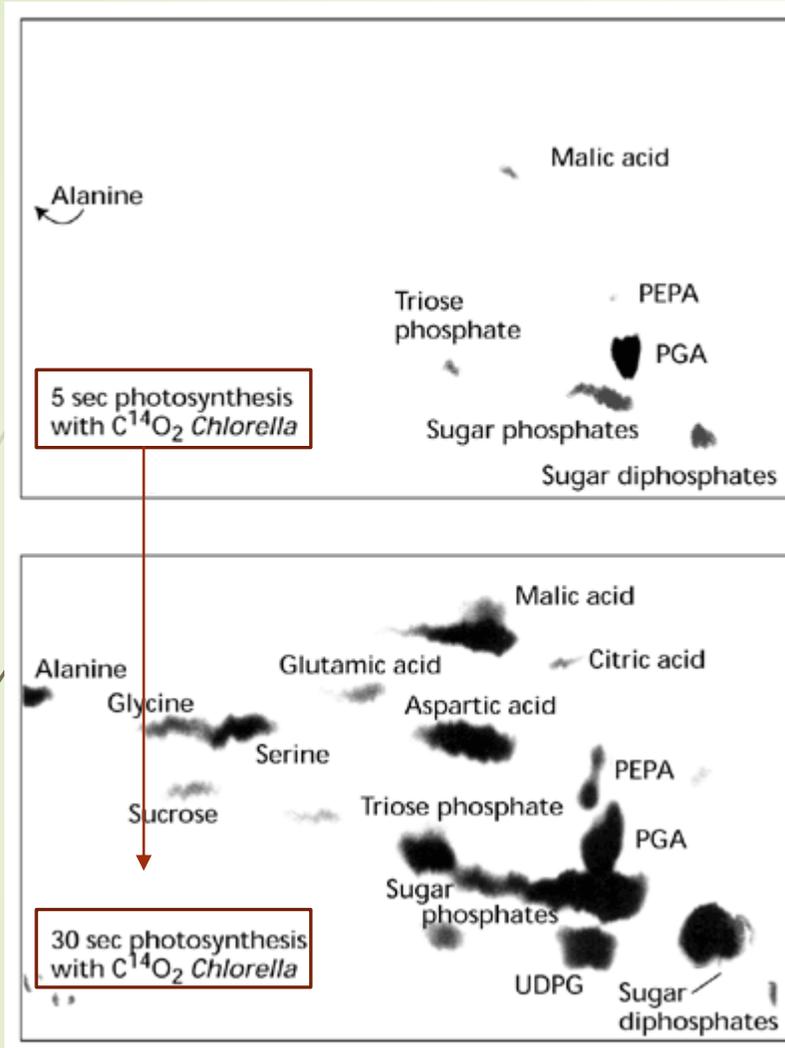
IPA
INSTITUTO DE
PESQUISAS AMBIENTAIS

**TRANSFORMAR PESQUISA EM
TECNOLOGIA**


SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Fonte: UFMS - <https://www.ufms.br/>

Transformação de Pesquisa em Tecnologia



Melvin Calvin e colaboradores – 1950
Prêmio Nobel - 1961
<http://6e.plantphys.net/topic08.02.html>



<https://www.licor.com/env/products/photosynthesis/LI-6800/>

A, E, gs, Ci, ϕ PSII, AxCi, AxPAR, Vcmax, Rd, Rp...

Transformação de Pesquisa em Tecnologia

I WORKSHOP DE TROCAS GASOSAS EM PLANTAS – TEORIA E PRÁTICA EM FOTOSSÍNTESE E FLUORESCÊNCIA COM UTILIZAÇÃO DO ANALISADOR LI-6800/LI-COR.



IPA
INSTITUTO DE
PESQUISAS AMBIENTAIS

DEPARTAMENTO DE
Tecnologia
&
Inovação

Transformação de Pesquisa em Tecnologia

Impactos da Ciência

Fonte: Measuring the impacts of Science beyond the economic dimension. De Benoit Godin e Christian Doré



Fonte: [Revista Pesquisa Fapesp](#)
Edição 246 - ago. 2016

Impacto científico:

geração do conhecimento produzindo novos modelos, teorias e desenvolvendo áreas e disciplinas

Impacto Político:

efeitos na legislação, jurisprudência, ética, políticas públicas e mobilização da sociedade

Impacto simbólico:

ganhos de credibilidade por investir em pesquisa e/ou associar-se a pesquisadores e projetos de interesse mútuo.

Impacto Tecnológico:

produtos, serviços, processos e competências técnicas

Impacto cultural

Impacto social

Impacto saúde

Impacto econômico:

geração de riqueza com retorno de investimento e desenvolvimento de novos mercados

Impacto ambiental:

lastreiam a conservação e prospecção da biodiversidade, compreensão de fenômenos climáticos..

Impacto Educacional:

Novos programas curriculares, ganhos de competências e respostas às demandas de mercado

Impacto Organizacional:

gestão institucional, visão e missão e funcional



IPA
INSTITUTO DE
PESQUISAS AMBIENTAIS

DEPARTAMENTO DE
Tecnologia
&
Inovação

Nível, Obtenção e Origem de recursos

FAPESP

PESQUISA APLICADA X BÁSICA

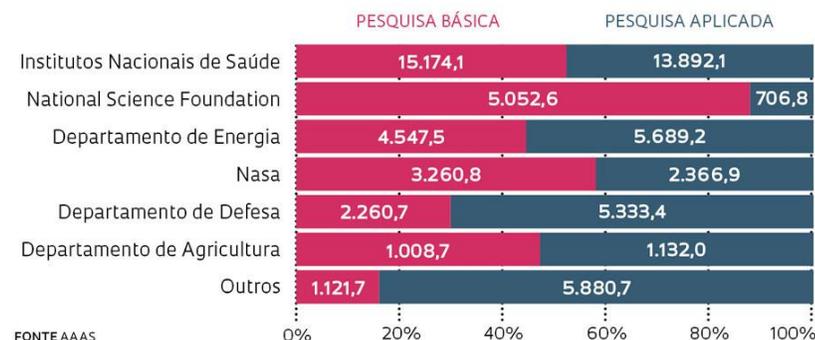
Existe uma sem a outra?

O desafio das estratégias nacionais de ciência e tecnologia é equilibrar a criação de conhecimento e o desenvolvimento de suas aplicações com impacto social e econômico

Fonte: Revista Pesquisa Fapesp
Edição 246 - ago. 2016

A divisão dos orçamentos

Valores (em milhões de US\$) e porcentagem dos orçamentos de agências de fomento dos EUA dedicados à pesquisa básica e à pesquisa aplicada no ano fiscal 2015



FONTE AAAS

Desembolso da FAPESP por objetivo de fomento, em 2015, em R\$ mil*



FONTE FAPESP

*Não inclui desembolsos com infraestrutura de pesquisa, que foram de R\$ 93.813.340

As funções da pesquisa

Segundo definições da National Science Foundation



PESQUISA BÁSICA

Estudo sistemático direcionado para o conhecimento ou a compreensão mais aprofundados de aspectos fundamentais de fenômenos e fatos observáveis, sem ter em mente aplicações específicas com respeito a processos ou produtos



PESQUISA APLICADA

Estudo sistemático a fim de atingir o conhecimento ou a compreensão necessários para determinar os meios pelos quais uma necessidade específica e reconhecida pode ser satisfeita



DESENVOLVIMENTO

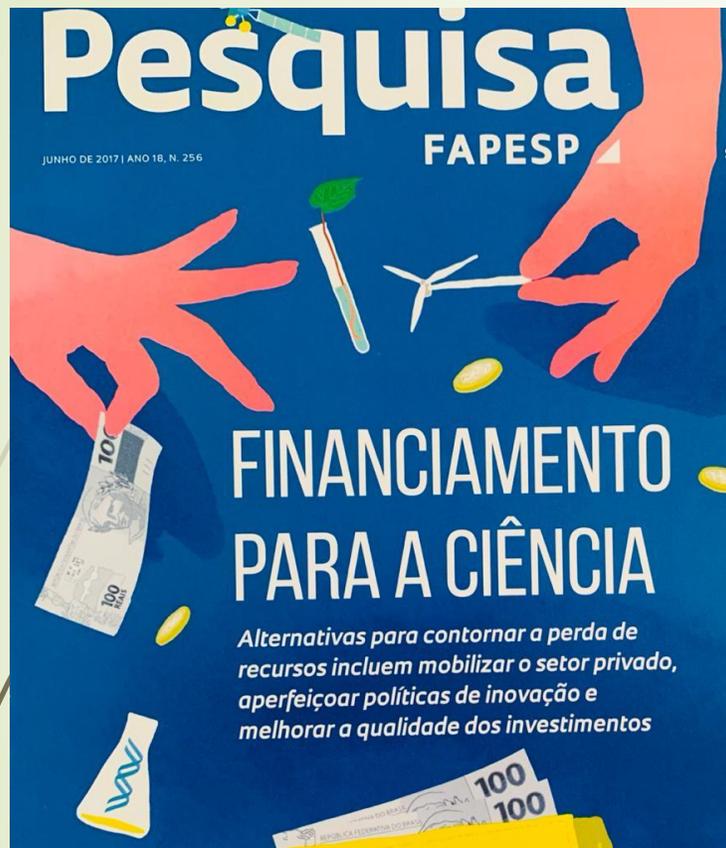
Uso sistemático de conhecimento ou compreensão obtidos graças à pesquisa, dirigido para a produção de materiais, dispositivos e sistemas ou métodos úteis, incluindo desenho e desenvolvimento de protótipos e novos processos. Isso exclui controle de qualidade, testes rotineiros de produtos e produção



IPA
INSTITUTO DE
PESQUISAS AMBIENTAIS

DEPARTAMENTO DE
Tecnologia
&
Inovação

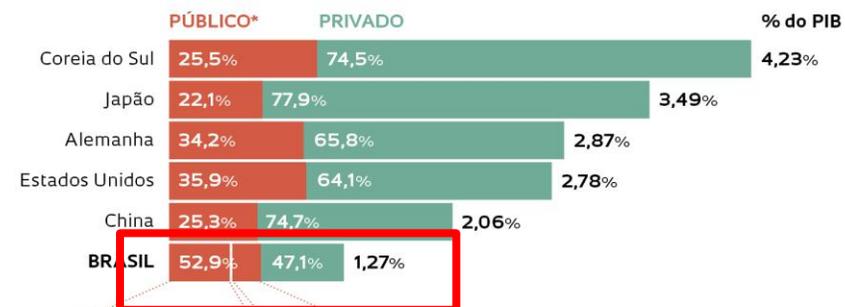
Nível, Obtenção e Origem de Recursos



Fonte: Pesquisa Fapesp
Edição 256
jun. 2017

A composição do investimento em P&D

Comparação do Brasil com países desenvolvidos e emergentes



*Investimentos de governos, instituições sem fins lucrativos e fontes externas

FONTES BRASIL (2014)-MCTIC/
OUTROS PAÍSES (2015)-OCDE

DISPÊNDIOS PÚBLICOS FEDERAIS

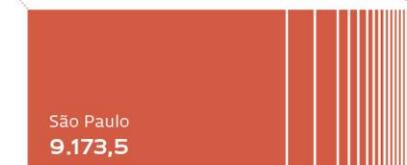
Investimentos em P&D dos ministérios em 2014 (milhões de R\$)



Agricultura 2.665,3
Saúde 1.725,4
Defesa 429,9
Comunicações 178,1
Outros 113,1

DISPÊNDIOS PÚBLICOS ESTADUAIS

Investimentos em P&D dos estados em 2014 (milhões de R\$)



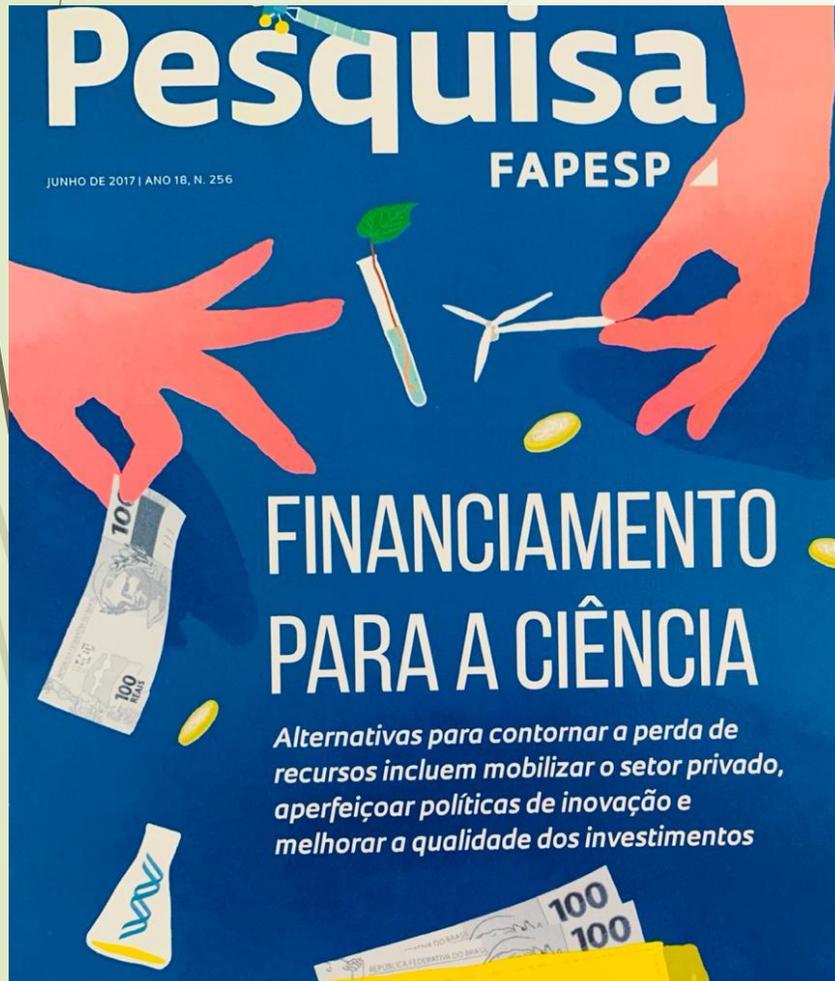
Rio de Janeiro 1.008,4
Paraná 730,1
Bahia 320,4
Minas Gerais 304,1
Santa Catarina 240,9
Ceará 178,9
Pernambuco 154,8
Mato Grosso do Sul 143,9
Amazonas 96,0
Paraíba 67,2
Distrito Federal 63,5
Maranhão 58,1
Pará 56,9
Rio Grande do Sul 51,8
Goiás 47,6
Rio Grande do Norte 45,8
Mato Grosso 30,8
Outros 69,8



ILUSTRAÇÃO FABIO OTUBO

O estímulo público à inovação

Como as políticas públicas de inovação e a pesquisa científica podem servir de ambiente de inovação e empreendedorismo para o biólogo?



Lei Federal 10.973/2004

Lei Federal 13.243/2016 dispõe sobre **estímulos** ao desenvolvimento científico, à pesquisa, capacitação científica e tecnológica e à inovação;

Lei Complementar Estadual 1049/2008 que dispõe sobre **incentivos** à inovação, pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento tecnológico;

Decreto nº 60.286 de 25/03/2014 institui o Sistema Paulista de Ambientes de Inovação;

Decreto 62.817/17 Regulamenta medidas em matéria da política estadual de ciência, tecnologia e inovação;

DEPARTAMENTO DE
**Tecnologia
&
Inovação**



IPA
INSTITUTO DE
PESQUISAS AMBIENTAIS

**DECRETO ESTADUAL
62.817 DE 04 DE SETEMBRO DE 2017**

Regulamenta a Lei federal nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, no tocante a normas gerais aplicáveis ao Estado, assim como a Lei complementar nº 1.049, de 19 de junho de 2008, e dispõe sobre outras medidas em matéria da política estadual de ciência, tecnologia e inovação


SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Decreto 62.817/17

1. Artigo 5º - delega competências aos dirigentes dos Institutos (ICTESPs) para celebrar contratos, convênios, parcerias...

I - aprovar e assinar procuração para representação em procedimentos de obtenção de patentes ou registros de propriedade industrial, licenciamento de patentes, marcas ou desenhos industriais, documentos de certificado de propriedade intelectual de criações desenvolvidas no âmbito da ICTESP;

II - celebrar contratos, convênios, parcerias e demais ajustes previstos neste decreto, independentemente de seu valor;

III - gerenciar as patentes e registros de propriedade industrial de que o órgão seja autor ou coautor.

O estímulo público à inovação

Artigo 8º - Para apoiar a gestão de sua política de inovação, a ICTESP deverá dispor de **Núcleo de Inovação Tecnológica - NIT** próprio ou em associação com outras ICTESPs.

I - promover o desenvolvimento e a implementação das políticas institucionais de inovação da ICTESP;

II - fomentar a pesquisa aplicada e a inovação na ICTESP, servindo de elo com os setores produtivos;

VIII - acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição;

IX - desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICTESP;

X - desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICTESP;

XI - promover e acompanhar o relacionamento da ICTESP com empresas;

XII - negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICTESP.

O estímulo público à inovação

Subseção I - Do Relacionamento das ICTESPs com Fundações de Apoio

Regulamenta o credenciamento e relacionamento das ICTESPs com Fundações de Apoio para objetivos institucionais de P,D&I;

Artigo 11 - A captação, a gestão e a aplicação das receitas próprias das ICTESPs poderão ser delegadas a fundação de apoio, quando assim previsto em instrumento jurídico adequado, devendo ser aplicadas exclusivamente em objetivos institucionais de pesquisa, desenvolvimento e inovação, incluindo a carteira de projetos institucionais e a gestão da política de inovação.

O estímulo público à inovação

Prestação de Serviços Técnicos especializados com possibilidade de remuneração do pesquisador pelo serviço;

Artigo 48 - É facultado à ICTESP prestar a instituições públicas ou privadas serviços técnicos especializados compatíveis com os objetivos deste decreto, nas atividades voltadas à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e social, visando, entre outros objetivos, à maior competitividade das empresas.

§ 2º - Consideram-se serviços técnicos especializados os serviços que envolvam a produção de criações e novas tecnologias, bem como os serviços complementares ou instrumentais à tecnologia desenvolvida, tais como medição tecnológica, testes, certificações, pesquisas, estudos e projetos destinados à execução e exploração da inovação ou tecnologia e/ou atividades inerentes ao sistema produtivo.

O estímulo público à inovação

CAPÍTULO III Dos Estímulos aos Pesquisadores

Artigo 55 - Ao pesquisador público é permitida a prestação de consultoria técnico-científica aos setores da produção, desde que haja interesse da ICTESP a que estiver vinculado e que a atividade seja compatível com a natureza do cargo ou emprego público por ele exercido na instituição de origem.;

§ 2º - A participação de que trata o “caput” deste artigo poderá ser partilhada pela ICTESP entre os membros da equipe de pesquisa e desenvolvimento tecnológico que tenham contribuído para a criação, observado o disposto no § 1º.

... § 5º - Aplica-se o disposto neste artigo ao aluno criador devidamente inscrito nos programas de formação de recursos humanos da ICTESP.

O estímulo público à inovação

CAPÍTULO III

Dos Estímulos aos Pesquisadores

Permite o recebimento de bolsas de estímulo à inovação por:

- Pesquisadores
- Pessoal de apoio à pesquisa
- Alunos de cursos técnicos, graduação e pós-graduação

Artigo 57 - O servidor, o empregado da ICTESP e o aluno de curso técnico, de graduação ou de pós-graduação envolvidos na execução das atividades previstas neste decreto poderão receber bolsa de estímulo à inovação diretamente da ICTESP a que se vinculam, de Fundação de Apoio ou de Agência de Fomento, desde que a concessão do auxílio esteja prevista em projetos ou programas institucionais e que as atividades subsidiadas não sejam inerentes ao vínculo funcional mantido com a entidade.

O estímulo público à inovação



SciBiz
Science meets Business



SciBiz
Science meets Business

Maior conferência de ciência e negócios da América Latina!
De 16 a 20 de Novembro

Com apoio da **conexão.f**
Incubadora de conhecimento Fundação

GRIDX

GRIDX é uma **company builder** de base **biotecnológica**. Em conjunto com cientistas e empresários trabalha para que os melhores projetos científicos da região, corretamente estruturados, maximizem as chances de se tornarem startups de sucesso. Após 3 anos e meio de atuação, possui 21 empresas em seu portfólio.

Em outubro de 2020 a **GRIDX** abriu a chamada anual de projetos para participação no programa **IGNITE 2021**. No âmbito desta chamada, realiza inúmeros eventos que visam explorar projetos científicos de elevado potencial na região e em paralelo divulgar a sua proposta de valor e forma de trabalho para a criação de startups.

5 de novembro de 2020 | 16hs Horário Brasília
Idioma português

Programa do evento

- 16:00 : Boas-vindas: Fundepag, Instituto Biológico e Instituto de Botânica
- 16:10 : Exposição GRIDX: Oportunidade em biotecnologia. Forma de trabalho. Casos
- 17:10 : Perguntas e respostas
- 17:40 : Salas para reuniões de 15 minutos para quem quiser conhecer a GRIDX e conversar sobre as linhas de investigação e projetos em que estão trabalhando

*reuniões podem ser solicitadas previamente ou logo depois da apresentação da Gridx de acordo com a disponibilidade.

Inscrição | <http://bit.ly/gridxbrasil>

www.gridxponential.com

<https://www.sna.agr.br/oleos-essenciais-uma-fonte-de-divisas-a-ser-mais-explorada-no-brasil-2/>

Óleos essenciais: uma fonte de divisas a ser mais explorada no Brasil

09/11/2017 | Tags: A Lavoura, Óleos essenciais

Compartilhe nas redes sociais!



PLANTAS BIOATIVAS



ÓLEOS ESSENCIAIS: uma fonte de divisas a ser mais explorada no Brasil

Humberto Ribeiro Bizzo
Químico Industrial, doutor em Química Orgânica, pesquisador da Embrapa Agroindústria de Alimentos - humberto.bizzo@embrapa.br

Brasil tem vantagens na disputa de mercados de óleos essenciais. Hoje, o país

Curiosidades

A Natura procurou o pesquisador porque queria desenvolver uma metodologia para testar a eficácia dos produtos cosméticos que produz. “Os testes eram feitos na Alemanha, porque não existia uma técnica no Brasil para isso”

Pesquisa FAPESP | assine | boletim

Republisch

Parceria bem-sucedida

Pesquisadores externos contribuem com inovação da Natura

Dinorah Ereno

Edição 183
maí. 2011

Inovação | Química



Fonte: <https://revistapesquisa.fapesp.br/parceria-bem-sucedida/>

O estímulo público à inovação

<https://agencia.fapesp.br/usp-unesp-e-unifesp-criam-parceria-em-plataforma-unica-de-equipamentos-multiusuario/345357>

18/11/2020 Agência FAPESP | USP, Unesp e Unifesp criam parceria em plataforma única de equipamentos multiusuário



USP, Unesp e Unifesp criam parceria em plataforma única de equipamentos multiusuário

05 de novembro de 2020

Maria Fernanda Ziegler | Agência FAPESP – A plataforma de

"O compartilhamento de equipamentos é uma boa política científica que racionaliza custos, integra pesquisadores da mesma ou de diferentes áreas de pesquisa, dá mais oportunidades a todos e contribui para uma ciência aberta, mais integrada com a sociedade", afirma Sylvio Canuto, pró-reitor de Pesquisa da USP.

FONTE: <https://fapesp.br/11027/fapesp-lanca-edital-de-apoio-a-modernizacao-de-institutos-estaduais-de-pesquisa>

Modernização dos IP do Estado de São Paulo

A FAPESP convida os Institutos de Pesquisa do Estado de São Paulo a apresentarem solicitações de financiamento para **Planos de Desenvolvimento Institucional em Pesquisa - PDIP** voltados a ampliar sua capacitação científica e tecnológica de forma a melhor atender as demandas da sociedade.



Dimensões do Plano

1. Ampliar a capacidade de criar conhecimento;
2. Ampliar a capacidade de acessar conhecimento;
3. Interagir com instituições de referência;
4. Ampliar a Inovação baseada em pesquisa (PI, transferência e criação de empresas)

O estímulo público à inovação



Home > Financiamento à pesquisa > Chamadas em Colaboração

Chamadas em Colaboração

Centros de Ciência para o Desenvolvimento

- Evento para esclarecimento de dúvidas sobre a chamada (25/06/2021)

Propostas para Centros de Ciência para o Desenvolvimento (CCD-SP) estabelecidos em colaboração entre Institutos de Pesquisa e/ou Universidades ou Instituições de Ensino Superior, órgãos de governo e empresas

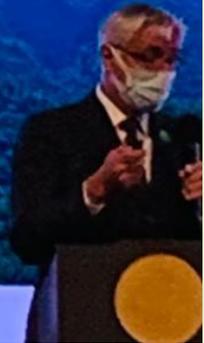
Sumário

Duração do financiamento:	5 anos
---------------------------	--------

TEMAS DA CHAMADA

▶ CONSERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

- Promoção da economia de base florestal paulista: restauração de ecossistemas e conexão de vegetação por meio do uso sustentável da biodiversidade
- Aprimoramento da Sustentabilidade e Agregação de Valor à Produção Mineral do Estado de São Paulo

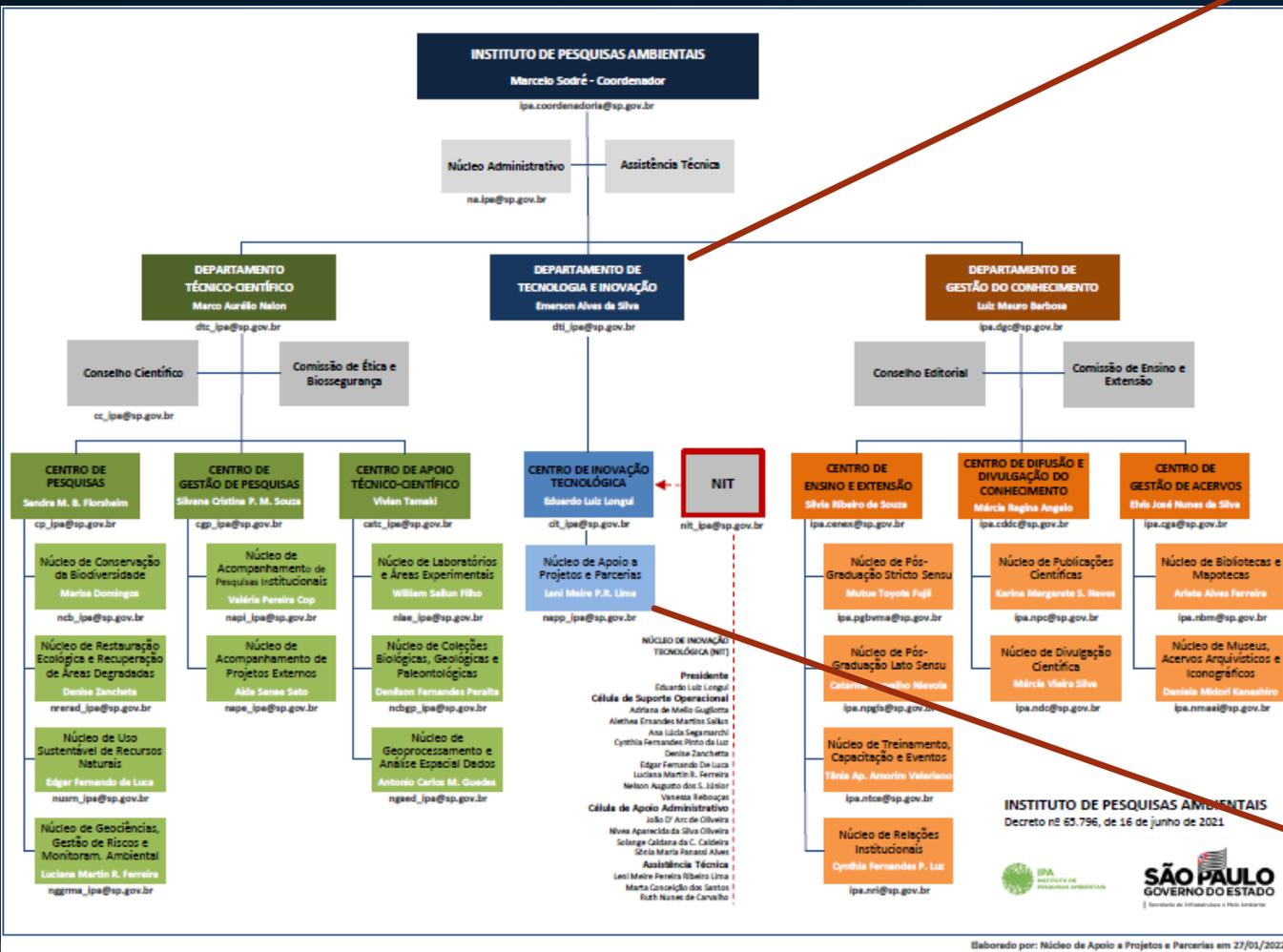




IPA
INSTITUTO DE
PESQUISAS AMBIENTAIS



DECRETO 65.796/2021



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
Emerson Alves da Silva
dti_ipa@sp.gov.br

CENTRO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
Eduardo Luiz Longui
cit_ipa@sp.gov.br

NIT/IPA

Núcleo de Apoio a Projetos e Parcerias
Leni Meire P.R. Lima
napp_ipa@sp.gov.br



IPA
INSTITUTO DE PESQUISAS AMBIENTAIS



IPA INSTITUTO DE PESQUISAS AMBIENTAIS

Núcleo de Inovação Tecnológica NIT-IPA

22/10/2021 - REUNIÃO INAUGURAL

DTI
TEAM





DEPARTAMENTO DE
**Tecnologia
&
Inovação**

PORTARIA IPA Nº 003/2021

Dispõe sobre a composição do Núcleo de Inovação Tecnológica do

Instituto de Pesquisas Ambientais - NIT/IPA

O Coordenador do INSTITUTO DE PESQUISAS AMBIENTAIS – IPA, no uso de suas atribuições constantes do Decreto nº 65.796, de 16 de junho de 2021, CONSIDERANDO o disposto no artigo 8º, § 3º, item 3, do Decreto nº 62.817, de 4 de setembro de 2017, que institui os Núcleos de Inovação Tecnológica nas Instituições de Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo – ICTESPs, RESOLVE:

Artigo 1º- Designar como membros do Núcleo de Inovação e Tecnologia do Instituto de Pesquisas Ambientais – NIT/IPA os seguintes servidores:

Inciso I – como Presidente, Eduardo Luiz Longui, RG 21.598.187- X;

Inciso II – para compor a Célula de Suporte Operacional:

- a) Adriana de Mello Gugliotta, RG 7.955.011-3;
- b) Alethea Emandes Martins Sallun, RG 26.810.545-5;
- c) Ana Lúcia Segamarchi, RG 3.914.491-4;
- d) Cynthia Fernandes Pinto da Luz, RG 05.725.463-3/RJ;
- e) Denise Zanchetta, RG 11.692.114-6;
- f) Edgar Fernando De Luca, RG 17.208.535-4;
- g) Luciana Martin Rodrigues Ferreira, RG 19.149.297-8;
- h) Nelson Augusto dos Santos Júnior, RG 23.331.237-7;
- i) Vanessa Rebouças, RG 19.761.301-9;

Inciso III – para compor a Célula de Apoio Administrativo:

- a) João D' Arc de Oliveira, RG 8.569.680-8;
- b) Nívea Aparecida da Silva Oliveira, RG 25.022.070-2;
- c) Solange Caldana da Costa Caldeira, RG 18.367.034-6;
- d) Sônia Maria Panassi Alves, RG 11.717.410-5;

Inciso IV – para compor a Assistência Técnica:

- a) Leni Meire Pereira Ribeiro Lima, RG 17.122.064-X.
- b) Marta Conceição dos Santos, RG 14.027.626-9;
- c) Ruth Nunes de Carvalho, RG 11.303.342-4;

Artigo 2º - O NIT/IPA, sem prejuízo das competências previstas na Lei Complementar nº 1.049, de 19 de junho de 2008, tem suas atribuições previstas no artigo 10 do Decreto nº 62.817, de 4 de setembro de 2017.

Artigo 3º - Os membros do NIT/IPA desenvolverão suas atividades sem prejuízo das atribuições de seus cargos e funções públicas.

Artigo 4º- Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

1º Simpósio de Integração do IPA
28 e 29 de junho de 2022

1º Simpósio de Integração do IPA celebra um ano de criação da instituição
22 junho, 2022

DECRETO 62.817/2017

**Núcleo de Inovação
Tecnológica
NIT-IPA**

nit_ipa@sp.gov.br

DESTAQUES





IPA
INSTITUTO DE
PESQUISAS AMBIENTAIS

DEPARTAMENTO DE
TECNOLOGIA & INOVAÇÃO



**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO			
Acordo de Parceria de PD&I	030254/2021-57	Projeto ID Madeira IPA / KLABIN/ IPT	Assinado
	055265/2021-02	Projeto IPA / HELMUT SCHUCKAR	Assinado
	031181/2022	OXITENO CHEMICAL	APROVADO NIT e CJ
Contratos de Prestação de Serviços Técnicos Especializados	061591/2021-24	Projeto Mariposa IPA / AgBitech	Assinado
	000787/2021-13	Projeto Prefeitura Mogi-Mirim	Assinado
Convenio	029236/2021-46	Projeto Mel Quilombo MOJAC IPA / FF / IAL / ITESP	Recursos FPBRN



IPA
INSTITUTO DE
PESQUISAS AMBIENTAIS

DEPARTAMENTO DE
TECNOLOGIA & INOVAÇÃO



**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

Projetos de suporte ao desenvolvimento e inovação tecnológica do IPA	025608/2022-46	NIT - PqC Eduardo Luiz Longui	Ativo
	025576/2022-91	Laboratório de Palinologia – PqC Cynthia Luz	Ativo
	039224/2022-57	Recuperação de Áreas Degradadas – PqC Luiz Mauro Barbosa	Ativo
	039228/2022-37	Interação Atmosfera-Planta – PqC Silvia Ribeiro Souza	Ativo
	039231/2022-37	Assessoria Técnica em Botânica e Identificação de Amostras Vegetais – PqC Inês Cordeiro	Ativo
Total captado: R\$ 1.735.903,59 - Total recebido: R\$ 254.800,27			



OBRIGADO
easilva@sp.gov.br



IPA
INSTITUTO DE
PESQUISAS AMBIENTAIS