



**IPA**  
INSTITUTO DE  
PESQUISAS AMBIENTAIS

# Departamento de Tecnologia e Inovação

RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES **2023**



**NATÁLIA RESENDE**

Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística  
*Secretária*

**JÔNATAS SOUZA DA TRINDADE**

Subsecretaria de Meio Ambiente  
*Subsecretário*

**MARCO AURÉLIO NALON**

Instituto de Pesquisas Ambientais  
*Responsável pelo Expediente*

**EMERSON ALVES DA SILVA**

Departamento de Tecnologia e Inovação  
*Diretor*

**JOSÉ ARIMATÉIA RABELO MACHADO**

Centro de Inovação Tecnológica  
*Diretor*

**LENI MEIRE PEREIRA RIBEIRO LIMA**

Núcleo de Apoio a Projetos e Parcerias  
*Diretora*

**São Paulo, 2023**

©INSTITUTO DE PESQUISAS AMBIENTAIS

Departamento de Tecnologia e Inovação

dti\_ipa@sp.gov.br

Fone: +55 11 5058-7276

Av. Miguel Estefno, 3687

CEP 04301-012 - São Paulo - SP

Núcleo de Inovação Tecnológica

nit\_ipa@sp.gov.br

Fone: +55 11 2231-8555

Av. Luis Carlos Gentile de Laet, 553 casa 78

CEP 02378-000 - São Paulo - SP

Ficha Catalográfica elaborada pelo NÚCLEO DE BIBLIOTECAS E MAPOTECAS

S24r São Paulo (Estado) Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística;  
Subsecretaria de Meio Ambiente; Instituto de Pesquisas Ambientais; Departamento de  
Tecnologia e Inovação. Relatório Anual de Atividades 2023 / Marco Aurélio  
Nalon (Coord.); Emerson Alves da Silva; José Arimatéia Rabelo Machado;  
Leni Meire Pereira Ribeiro Lima – São Paulo: SEMIL/IPA, 2023.  
1 arquivo de texto (34p.):il. Color., PDF.

Publicação on-line.

1. Relatório anual. 2. Transição administrativa. 3. Atividades desenvolvidas.  
I. Título.

CDU: 06.055

APRESENTAÇÃO

---

# POLÍTICA INSTITUCIONAL

## CONTRIBUINDO PARA INOVAÇÃO DE PRODUTOS E PROCESSOS POR MEIO DE PARCERIAS E PROJETOS

O segundo Relatório Anual de Atividades do Departamento de Tecnologia e Inovação - DTI, do Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA-SEMIL), traz os resultados de 2023.

O presente relatório tem por objetivo ilustrar as atividades mais relevantes desenvolvidas pelo Departamento que englobam uma gama de parcerias e projetos, que serão apresentados a seguir.

Nesse ambiente construtivo, o Departamento avança no estabelecimento de diversas parcerias e no alinhamento de projetos com a sustentabilidade o que potencializa o engajamento no tema Inovação, resultando em novos processos e produtos tecnológicos que beneficiam todos os setores da sociedade.

A garantia por resultados de impacto positivo é nosso foco e para tal, convidamos mais técnicos, pesquisadores científicos e empresas parceiras a se juntar a nós, nessa jornada transformadora!



# SUMÁRIO

---

Entrevista	6
Parcerias para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação - PD&I	9
Prestação de Serviços Técnicos Especializados	14
Prestação de Serviços por Ordem de Serviço	17
Convênio / Acordo de Cooperação	28
Eventos	31
Reuniões NIT/IPA	32
Legislação	33

## PESQUISA E INOVAÇÃO

### O IPA CONECTA A INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA ÀS NECESSIDADES DA SOCIEDADE

Para conhecermos a opinião das principais autoridades, que atuam no segmento da ciência e tecnologia no cenário ambiental do estado de São Paulo, apresentamos na sequência o ponto de vista do subsecretário de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, Jônatas da Trindade, do coordenador do Instituto de Pesquisas Ambientais, Marco Aurélio Nalon e do diretor do Departamento de Tecnologia e Inovação, Emerson Alves da Silva.

#### JONATAS SOUZA DA TRINDADE

#### Subsecretário de Meio Ambiente do Estado de São Paulo

#### Como você avalia o papel do NIT/IPA no desenvolvimento e apoio às Políticas Públicas da SEMIL?

As políticas públicas norteiam o desenvolvimento estratégico da SEMIL e o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) é um importante instrumento de política pública do estado de São Paulo que possibilita a consolidação do processo de

gestão da inovação tecnológica na secretaria por meio do Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA/SEMIL). Numa escala crescente agiliza a transferência de tecnologias no estabelecimento de parcerias para pesquisa, desenvolvimento e inovação e na prestação de serviços técnicos especializados para a solução de problemas nas esferas pública e privada, em consonância aos princípios ambientais, sociais e de governança.

#### Sob a ótica da Governança, como você vê o papel da Tecnologia e Inovação na SEMIL?

A gestão de inovação e tecnologia é um processo que estrutura a identificação, planejamento e implementação de estratégias de melhoria contínua das políticas públicas aproximando os diversos setores da sociedade. O IPA, como responsável pela implementação da política de inovação da SEMIL, nas áreas de botânica, geociências e ciências florestais se consolidou como importante Instituto por desenvolver projetos e parcerias relevantes para a área ambiental, conferindo ao sistema ambiental paulista um cenário mais eficiente e compatível com as necessidades atuais da sociedade.



“O IPA se consolidou como importante Instituto por desenvolver projetos e parcerias relevantes para a área ambiental...”

# ENTREVISTA

---

**MARCO AURÉLIO NALON**

**Coordenador do Instituto de Pesquisas Ambientais - IPA**

**Quais são os principais desafios do IPA, como a Instituição de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Meio Ambiente?**

O desafio é grande e constante, visto que o IPA é a instituição de ciência e tecnologia da SEMIL que desenvolve pesquisa científica, sendo responsável pela implementação da política de inovação da SEMIL nas áreas de biodiversidade, botânica, ciências florestais e geociências. Todas as ações buscam suportar pelo método científico o contínuo aprimoramento das políticas públicas de meio ambiente, não se restringindo apenas a extensa e múltipla demanda na produção científica mundial. Com esse propósito, possui um corpo técnico e uma infraestrutura de pesquisa com alto potencial competitivo e colaborativo com laboratórios e coleções científicas voltados à geração e aplicação do conhecimento em prol da sociedade. Por isso exposto o desafio é a modernização constante da estrutura de pesquisa, em conjunto em renovação de seu corpo técnico incentivando-os a alcançar excelência e protagonismo nas questões ambientais que se apresentam para o mundo de hoje.

**No setor ambiental, você considera que o empreendimento científico e tecnológico possa garantir um futuro melhor para a sociedade?**

É antes de tudo uma das melhores formas de aproximar a sociedade da ciência e a partir daí abrir as portas de nossa instituição para parcerias que visam o desenvolvimento de soluções para seus diferentes setores. É indiscutível a relevância do tema neste momento em que toda a sociedade almeja por respostas práticas e eficientes aos problemas ambientais mais emergentes. Logo, os investimentos voltados a incrementar a adoção e abrangência deste tipo de empreendimento é imprescindível, para garantir a manutenção da qualidade de vida, baseada na construção de pilares inclusivos, éticos e ambientalmente sustentáveis.

*“É indiscutível a relevância do tema neste momento em que toda a sociedade almeja por respostas práticas e eficientes aos problemas ambientais mais emergentes.”*



## EMERSON ALVES DA SILVA

Diretor do Departamento de Tecnologia e Inovação - DTI

### Por que a Inovação é tão importante no cenário atual?

Não somente no cenário atual, mas desde o advento do método científico, a inovação tem seu papel na geração do conhecimento, suas aplicações e, claro, na possibilidade sempre presente de desenvolvimento tecnológico que prontamente torna-se disponível para a próxima etapa do desenvolvimento. Em meados do século XVI Francis Bacon, considerado o pai do método científico dizia: "Se quisermos alcançar resultados nunca antes alcançados, devemos empregar métodos nunca antes testados", atualmente lideranças da inovação no mundo consideram que "innovar é questionar tudo aquilo que já existe". A própria prática científica é grande consumidora de inovações que permitem o alcance, quase que rotineiro, da precisão de seus métodos.

### Quais as estratégias para conquistar novos mercados por meio de projetos e parcerias?

Como instituição de ciência e tecnologia do Estado de São Paulo, conhecer e entender as demandas atuais da sociedade, aproximando as soluções baseadas no método científico das necessidades cotidianas. De acordo com a teoria das "ondas de inovação", estamos vivenciando a onda da "sustentabilidade", um momento altamente propício para atuar junto a novos mercados que demandam soluções baseadas na natureza para o desenvolvimento de finanças verdes, para reduções das emissões de carbono, aumento da resiliência das cidades e incentivo a energias renováveis, entre outras.

### Enquanto cientista e engajador da institucionalização da cultura da inovação, como você avalia os resultados obtidos até o momento?

Sem dúvida promissores. Temos a nossa disposição um arcabouço legal que são as políticas públicas para estímulo à inovação implantadas e operando no Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA). Conseguimos num curto espaço de tempo atrair parcerias, colaborar em ações de outras secretarias de estado e promover eventos que levam a cultura da inovação ao nosso corpo técnico e abrem as portas de nossa instituição ao público. Estabelecemos os acordos de cooperação com fundações de apoio devidamente credenciadas para o IPA, todos voltados para a P,D&I, prestação de serviços técnicos especializados e capacitação de recursos humanos. Há sem dúvida, muito espaço e muitas oportunidades que ainda devemos reconhecer, dimensionar e implantar de modo a colaborarmos com a missão institucional de produzir ciência que apoie as políticas públicas de meio ambiente do Estado.

*Conseguimos num curto espaço de tempo atrair parcerias, colaborar em ações de outras secretarias de estado e promover eventos que levam a cultura da inovação...*





## **PROJETOS E PARCERIAS**

PARCERIAS FORMALIZADAS PARA EXECUÇÃO DE PROJETOS PARA PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO PD&I



Foto: Leni Lima

# ID MADEIRA

Sistema Automático de Identificação de Madeiras



## Coordenadores/Pesquisadores:

Eduardo Luiz Longui (IPA) e  
Maria José de Andrade Casimiro  
Miranda (IPT)



## Parceiros:

Instituto de Pesquisas Ambientais  
(IPA), Instituto de Pesquisas  
Tecnológicas (IPT), Sindicato do  
Comércio Atacadista de Madeiras  
do Estado de São Paulo  
(SINDIMASP) e Klabin S.A.



## Vigência:

04/2022 a 01/2023



## Recursos Financeiros (total do Projeto/Contrato):

R\$ 107.253,21



## Fundação de Apoio:

Fundação de Desenvolvimento da  
Pesquisa do Agronegócio  
(FUNDEPAG)

## OBJETIVO DO PROJETO

Desenvolvimento de um aplicativo de baixo custo que, possibilita a identificação anatômica de variadas espécies de madeira com elevada precisão e de forma automática, através de imagens das superfícies longitudinais e transversais da madeira..

NOTA: Parceria firmada em exercícios anteriores e em execução em 2023



# MELHORAMENTO GENÉTICO

Melhoramento e Conservação de Germoplasma Arbóreo de Rápido Crescimento

**Coordenadores/Pesquisadores:**  
 Miguel Luiz Menezes Freitas e José Arimatéia Rabelo Machado (IPA)

**Parceiros:**  
 Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA) e Helmut Schuckar.

**Vigência:**  
 03/2022 a 03/2027

**Recursos Financeiros (total do Projeto/Contrato):**  
 R\$ 1.436.615,38

**Fundação de Apoio:**  
 Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio (FUNDEPAG)

## OBJETIVO DO PROJETO

Enriquecimento e preservação de Germoplasma Arbóreo de Crescimento Rápido, situados em áreas experimentais do IPA, propiciando o melhoramento genético que conduz ao aumento expressivo na produção de madeira e resina, assim como a disseminação por mudas para a composição de novas áreas florestais.

NOTA: Parceria firmada em exercícios anteriores e em execução em 2023



# PARCELAS PERMANENTES

Pesquisas integradas visando à conservação e restauração ecológica em ecossistemas florestais



**Coordenador/Pesquisador:**  
Luiz Mauro Barbosa (IPA)



**Vigência:**  
07/2022 a 07/2025



**Parceiros:**  
Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA) e Sylvamo do Brasil Ltda.



**Recursos Financeiros (total do Projeto/Contrato):**  
R\$ 81.186,54



**Fundação de Apoio:**  
Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio (FUNDEPAG)

## OBJETIVO DO PROJETO

Inovação em pesquisa florestal através do monitoramento de parcelas permanentes, plantação situada na Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) no Parque Florestal São Marcelo, no município de Mogi Guaçu/SP.

NOTA: Parceria firmada em exercícios anteriores e em execução em 2023





Foto: Acervo Projeto

# PROTOCOLO DE SCREENING

Desenvolvimento de protocolo de screening usando medidas fisiológicas de planta como ferramenta



**Coordenadores/Pesquisadores:**  
Sílvia Ribeiro de Souza (IPA)



**Vigência:**  
11/2022 a 11/2024



**Parceiros:**  
Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA) e Oxiteno S.A. Indústria e Comércio..



**Recursos Financeiros (total do Projeto/Contrato):**  
R\$ 178.000,00



**Fundação de Apoio:**  
Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio (FUNDEPAG)

## OBJETIVO DO PROJETO

O projeto propicia o desenvolvimento de formulações agroquímicas que são grandes aliadas para o combate de pragas em cultivares agrícolas. A pesquisa visa promover a busca por estratégias eficientes e sustentáveis na aplicação de defensivos e aditivos agrícolas formulados pela empresa propondo um novo protocolo a ser implementado..

NOTA: Parceria firmada em exercícios anteriores e em execução em 2023





# PROJETOS E PARCERIAS

ACORDOS DE PARCERIAS PARA PRESTAÇÃO DE  
SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS



Foto: Acervo Projeto

# MAPEAMENTO

Elaboração de cartas de suscetibilidade/perigo do Município de Mogi Mirim/SP



**Coordenadores/Pesquisadores:**  
Cláudio José Ferreira



**Vigência:**  
12/2021 a 04/2023



**Parceiros:**  
Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA) e Município de Mogi Mirim.



**Recursos Financeiros (total do Projeto/Contrato):**  
R\$ 133.203,95



**Fundação de Apoio:**  
Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio (FUNDEPAG)

## OBJETIVO DO PROJETO

Elaboração de cartas de suscetibilidade/perigo, aptidão à urbanização e revisão, complementação e atualização do mapeamento de áreas de risco e deslizamento, erosão e inundação do município de Mogi Mirim/SP.

NOTA: Parceria firmada em exercícios anteriores e em execução em 2023





Foto: Leni Lima

# CARACTERIZAÇÃO DE MADEIRAS

Caracterização das madeiras *Calophyllum brasiliense* Cambess. (guanandi) e *Acacia mangium* Willd. (acácia) para fins comerciais



**Coordenadores/Pesquisadores:**  
Eduardo Luiz Longui



**Vigência:**  
03/2023 a 08/2023



**Parceiros:**  
Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA) e Cícero Prado Reflorestadora Ltda.



**Recursos Financeiros (total do Projeto/Contrato):**  
R\$ 10.046,00



**Fundação de Apoio:**  
Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio (FUNDEPAG)

## OBJETIVO DO PROJETO

Este serviço especializado foi encomendado pela Reflorestadora Cícero Prado & Guanandi-CP4 com a finalidade de trabalho técnico científico de identificação e caracterização de madeiras para fins comerciais das espécies *Calophyllum brasiliense* Cambess. (guanandi) e *Acacia mangium* Willd. (acácia) realizado no laboratório de madeira do IPA.





# PROJETOS E PARCERIAS

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS  
POR ORDEM DE SERVIÇO



Foto: Fernando Cirilo de Lima

# RECUPERAÇÃO ÁREAS DEGRADADAS

Suporte ao desenvolvimento tecnológico e de inovação de Recuperação de Áreas Degradadas



## Coordenador/Pesquisador:

Luiz Mauro Barbosa  
lbarbosa@sp.gov.br



## Unidade Executora:

Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA) - Núcleo de Restauração Ecológica e Recuperação de Áreas Degradadas (CERAD)



## Vigência:

04/2022 a 04/2027



## Recursos Financeiros (saldo em nov/2023):

R\$ 32.726,39



## Fundação de Apoio:

Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio (FUNDEPAG)

## OBJETIVO DO PROJETO

Desenvolvimento de metodologias visando à restauração ecológica de áreas degradadas, através de técnicas de plantio e monitoramento de reflorestamentos induzidos com espécies florestais nativas.

# LABORATÓRIO DE PALINOLOGIA

Suporte ao desenvolvimento tecnológico e de inovação do Laboratório de Palinologia



## Coordenador/Pesquisador:

Cynthia Fernandes Pinto da Luz  
cluz@sp.gov.br



## Unidade Executora:

Instituto de Pesquisas Ambientais  
(IPA) - Laboratório de Palinologia



## Vigência:

03/2022 a 03/2027



## Recursos Financeiros (saldo em nov/2023):

R\$ 2.967,14



## Fundação de Apoio:

Fundação de Desenvolvimento da  
Pesquisa do Agronegócio  
(FUNDEPAG)

## OBJETIVO DO PROJETO

A missão do Laboratório de Palinologia reside em gerar, organizar, perpetuar e difundir o conhecimento palinológico à comunidade científica, professores, estudantes e público em geral, além de subsidiar pesquisas e projetos na área biogeográfica e ambiental. Neste ambiente promovem-se consultorias, análises laboratoriais, ensaios e simulações para o desenvolvimento das pesquisas sob a demanda requerida nos serviços técnicos especializados prestados.

# IDENTIFICAÇÃO BOTÂNICA

Assessoria técnica em Botânica e identificação de amostras vegetais



## Coordenadora/Pesquisadora:

Inês Cordeiro  
inescordeiro@sp.gov.br



## Unidade Executora:

Instituto de Pesquisas Ambientais  
(IPA) - Núcleo de Biodiversidade  
(NB)



## Vigência:

04/2022 a 04/2027



## Recursos Financeiros (saldo em nov/2023):

R\$ 17.323,84



## Fundação de Apoio:

Fundação de Desenvolvimento da  
Pesquisa do Agronegócio  
(FUNDEPAG)

## OBJETIVO DO PROJETO

Prestação de consultoria técnica científica em botânica com oferta de serviços que abrangem a identificação de amostras vegetais embasada em características morfológicas e/ou anatômicas a clientes diversos..



# LABORATÓRIO ATMOSFERA-PLANTA

Suporte ao desenvolvimento tecnológico e de inovação do Laboratório de Interação Atmosfera-Planta (LABIAP)



## Coordenadora/Pesquisadora:

Silvia Ribeiro de Souza  
sribeiro@sp.gov.br



## Unidade Executora:

Instituto de Pesquisas Ambientais  
(IPA) - Laboratório de Interação  
Atmosfera-Planta (LABIAP)



## Vigência:

06/2022 a 06/2027



## Recursos Financeiros (saldo em nov/2023):

R\$ 46.668,74



## Fundação de Apoio:

Fundação de Desenvolvimento da  
Pesquisa do Agronegócio  
(FUNDEPAG)

## OBJETIVO DO PROJETO

Ecofisiologia de interação trófica, interações planta-ar-solo e ecologia química com ênfase em metabólitos secundários, em particular, compostos orgânicos voláteis. Ensaio de produtividade e trocas gasosas para suporte em inovação tecnológica



# INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NIT/IPA

Projeto de Suporte ao Desenvolvimento e Inovação Tecnológica do IPA e  
Fundação de Apoio à Pesquisa Agrícola - FUNDAG

**Coordenador/Pesquisador:**

Marisa Domingos  
mdomingos@sp.gov.br

**Vigência:**

04/2023 a 03/2028

**Unidade Executora:**

Instituto de Pesquisas Ambientais  
(IPA) - Centro de Inovação  
Tecnológica (CIT)

**Recursos Financeiros  
(arrecadados em 2023):**

Não houve

**Fundação de Apoio:**

Fundação de Apoio à Pesquisa  
Agrícola (FUNDAG)

## OBJETIVO DO PROJETO

Trata-se de formalização do Plano de Trabalho NIT/IPA - FUNDAG, sem repasses de recursos públicos, no âmbito do Acordo de Cooperação AC 002/2022, celebrado entre o Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA) e a Fundação de Apoio à Pesquisa Agrícola - FUNDAG, para desenvolvimento do “Projeto de Suporte ao Desenvolvimento e Inovação Tecnológica do IPA (NIT-IPA)”.



# INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NIT/IPA

Projeto de Suporte ao Desenvolvimento e Inovação Tecnológica do IPA e Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio - FUNDEPAG



**Coordenador/Pesquisador:**

Miguel Luiz Menezes Freitas  
miguel.freitas@sp.gov.br



**Unidade Executora:**

Instituto de Pesquisas Ambientais  
(IPA) - Centro de Inovação  
Tecnológica (CIT)



**Vigência:**

03/2022 a 03/2027



**Recursos Financeiros  
(saldo em nov/2023):**

R\$ 70.779,27



**Fundação de Apoio:**

Fundação de Desenvolvimento da  
Pesquisa do Agronegócio - FUNDEPAG

## OBJETIVO DO PROJETO

Trata-se de formalização do Plano de Trabalho NIT/IPA - FUNDEPAG, sem repasses de recursos públicos, no âmbito do Acordo de Cooperação AC 001/2022, celebrado entre o Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA) e a Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio - FUNDEPAG, para desenvolvimento do “Projeto de Suporte ao Desenvolvimento e Inovação Tecnológica do IPA (NIT-IPA)”.



# RISCOS E DESASTRES

Suporte ao Desenvolvimento e Inovação Tecnológica - Redução de Risco e Prevenção de Desastres



**Coordenador/Pesquisador:**

Claudio José Ferreira  
cferreira@sp.gov.br



**Unidade Executora:**

Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA) - Núcleo de Geociências  
Gestão de Riscos e Monitoramento Ambiental (NGGRMA)



**Vigência:**

08/2023 a 08/2028



**Recursos Financeiros (saldo em nov/2023):**

R\$ 7.815,88



**Fundação de Apoio:**

Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio (FUNDEPAG)

## OBJETIVO DO PROJETO

Prestação de serviços no âmbito científico e tecnológico que abrange desde o diagnóstico, monitoramento, apoio à tomada de decisão até o estabelecimento de ações pontuais para redução dos possíveis riscos e de prevenção a desastres originados por eventos geodinâmicos.



# ESTUDOS AMBIENTAIS

Suporte ao Desenvolvimento Tecnológico e de Inovação do Laboratório de Estudos Ambientais (LEA)



## Coordenadores/Pesquisadores:

Emerson Alves da Silva  
easilva@sp.gov.br  
Márcia Regina Braga  
bragamr@sp.gov.br



## Vigência:

08/2023 a 08/2028



## Recursos Financeiros (saldo em nov/2023):

R\$ 5.797,04



## Unidade Executora:

Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA) - Laboratório de Estudos Ambientais (LEA)



## Fundação de Apoio:

Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio (FUNDEPAG)

## OBJETIVO DO PROJETO

Disponibilizar aos diferentes setores da sociedade uma infraestrutura laboratorial multiusuária para prestação de serviços técnicos especializados e parcerias para pesquisa, desenvolvimento e inovação nas áreas de meio ambiente, em especial a botânica e ciências florestais, dedicada ao desenvolvimento de experimentos com plantas, algas e fungos sob condições controladas e atividades analíticas de alta performance.



# CARACTERIZAÇÃO DE MADEIRA

Suporte ao Desenvolvimento Tecnológico e de Inovação do Laboratório de Anatomia e Propriedades de Madeira (LAPM-IPA)

**Coordenador/Pesquisador:**

Eduardo Luiz Longui  
elongui@sp.gov.br

**Unidade Executora:**

Instituto de Pesquisas Ambientais  
(IPA) - Centro de Inovação  
Tecnológica (CIT)

**Vigência:**

08/2023 a 08/2028

**Recursos Financeiros  
(arrecadados em 2023):**

Não houve

**Fundação de Apoio:**

Fundação de Desenvolvimento da  
Pesquisa do Agronegócio  
(FUNDEPAG)

Fundação de Apoio à Pesquisa  
Agrícola (FUNDAG)

## OBJETIVO DO PROJETO

Desenvolvimento de projetos de pesquisa, e inovação em parcerias e colaborações científicas com empresas, institutos e universidades públicas e privadas com a disponibilização de infraestrutura laboratorial completa para ofertar precisão no trabalho focado na assessoria técnica especializada no setor de caracterização e identificação de madeira.



Foto: José Arimatéia Rabelo Machado

# FITOSSANIDADE ARBÓREA

Suporte ao Desenvolvimento Tecnológico e de Inovação para Identificação Botânica e Avaliação da Fitossanidade de Espécies Arbóreas



**Coordenador/Pesquisador:**

Osny Tadeu de Aguiar  
tadeu@sp.gov.br



**Unidade Executora:**

Instituto de Pesquisas Ambientais  
(IPA) - Núcleo de Conservação da  
Biodiversidade (NCB)



**Vigência:**

10/2023 a 10/2028



**Recursos Financeiros  
(arrecadados em 2023):**

Não houve



**Fundação de Apoio:**

Fundação de Desenvolvimento da  
Pesquisa do Agronegócio  
(FUNDEPAG)

## OBJETIVO DO PROJETO

Prestação de consultoria, assim como serviço de reconhecimento técnico botânico e avaliação da fitossanidade de espécies arbóreas sob demandas pontuais, utilizando a infraestrutura laboratorial e herbários do IPA, além de visitas técnicas nas áreas a serem atendidas.



# CONVÊNIO ACORDO DE COOPERAÇÃO

FIRMADOS EM 2023



Foto: LAMEV-IPA

# CONVÊNIO REF. 0205/2022



Modernização da Infraestrutura de Pesquisa do Instituto de Pesquisas Ambientais



**Executor:**

Instituto de Pesquisas Ambientais - IPA

**Concedente:**

Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP

**Convenente:**

Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio - FUNDEPAG.



**Coordenador/Pesquisador:**

William Sallun Filho

wfilho@sp.gov.br



**Vigência:**

07/2023 a 07/2025



**Recursos Financeiros**

**(total do Projeto/Contrato):**

R\$ 3.231.361,21

## OBJETIVO DO CONVÊNIO

Modernização da Infraestrutura de Laboratório de Pesquisa do Instituto de Pesquisas Ambientais (LAMEV-IPA), com recursos destinados à aquisição de um Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV), periféricos e equipamentos acessórios que oferecerão suporte ao processamento de amostras biológicas e geológicas para a realização de análises ultra estruturais. Os equipamentos estarão alocados na Unidade Jardim Botânico.





# ACORDO DE COOPERAÇÃO

Programa de Ensino e Extensão para Apoio à Inovação - CENEX

**Coordenador/Pesquisador:**

Catarina Carvalho Nievola

ccnievola@sp.gov.br

**Vigência:**

10/2023 a 10/2028

**ACORDO DE COOPERAÇÃO  
AC 001/2023**

Instituto de Pesquisas Ambientais -  
IPA e Fundação de Desenvolvimento  
da Pesquisa do Agronegócio -  
FUNDEPAG.

**Recursos Financeiros  
(executados em 2023):**

Não houve

## OBJETIVO DO CONVÊNIO

Realização conjunta, sem transferência de recursos públicos, de atividades de ensino, pesquisa, extensão, desenvolvimento institucional, científico, tecnológico e de estímulo à inovação tendo por objeto a implantação do “Programa de Ensino e Extensão para Apoio à Inovação - CENEX”, com uso de metodologia de ensino orientada por problemas e soluções inovadoras, visando a construção de estratégias, técnicas, estímulo à criatividade de ações direcionadas a controlar os problemas ambientais e diminuir os impactos socioeconômicos, construindo um espaço de integração de ideias sobre pesquisa-ambiente-sociedade-economia.



# EVENTOS

PROMOVIDOS OU APOIADOS PELO DEPARTAMENTO DE  
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (DTI/IPA), EM 2023

## Treinamento Inova Campinas 12 de abril

Oficina Profissional realizada na Agência de Inovação Inova Unicamp, para fins de desenvolvimento prático nas áreas de Inovação, Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia.  
Modalidade: Presencial

## Webinar Inovando Agora 24 e 28 de abril

Divulgação de cases de sucesso, diagnósticos e análises da parceria com a Fundepag, como fundação de apoio nos projetos de Tecnologia e Inovação do IPA.  
Modalidade: Virtual



## Mesa Redonda: Cases de Inovação em Biotecnologia e os Desafios do Empreendedorismo 06 de junho

Parte integrante do Curso de Pós-graduação em Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente. Disciplina BM08 - Fundamentos teóricos e aplicações da Biologia Molecular  
Modalidade: Virtual



## 2º Simpósio de Integração do Instituto de Pesquisas Ambientais - IPA 29 de junho

Explanar projetos em desenvolvimento, enfatizar avanços e mostrar resultados do Departamento de Tecnologia e Inovação e do Núcleo de Inovação Tecnológica - NIT/IPA  
Modalidade: Presencial



## Curso Acelerando Cientistas 15 de ago a 19 de set

Oportunidade vai ajudar pesquisadores, cientistas e pós-graduandos de todo o estado de São Paulo a transformarem o seu projeto de pesquisa em negócio a partir da ciência. Promoção Sebrae e Wylinka.  
Modalidade: Virtual

## EmergeBio agosto

:Mapeamento de tecnologias ligadas à inovação e biodiversidade. Pesquisas e inovações em projetos ou pesquisas de base científica, STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics)

## Workshop Gas Exchange: Theory and Practice Across Scales, Including Fluorescence and Porometry 11 a 13 de setembro

Workshop teórico e prático para capacitação no uso dos analisadores da LI-COR  
Modalidade: Presencial



## Lab.f

08 de novembro

:Apresentação nova versão da plataforma denominada Lab.f pela FUNDEPAG, que trata-se de um marketplace, modelo de negócios que oferece serviços tecnológicos especializados da Conexão.f.  
Modalidade: Virtual

# Reuniões

NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NIT/IPA

Foram realizadas 7 (sete) reuniões em 2023 pelo NIT/IPA, sendo 6 (seis) ordinárias e uma extraordinária. As reuniões ocorreram de modo virtual, via plataforma Teams.

2023

10 <sup>a</sup> ORDINÁRIA	30.março
11 <sup>a</sup> ORDINÁRIA	25.maio
12 <sup>a</sup> ORDINÁRIA	27.junho
5 <sup>a</sup> EXTRAORDINÁRIA	28.julho
13 <sup>a</sup> ORDINÁRIA	28.setembro
14 <sup>a</sup> ORDINÁRIA	26.outubro
15 <sup>a</sup> ORDINÁRIA	30.novembro

# LEGISLAÇÃO

IMPLANTADA PELO DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
DO INSTITUTO DE PESQUISAS AMBIENTAIS (DTI/IPA)



