



1º WORKSHOP DE INOVAÇÃO

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAS - INPE

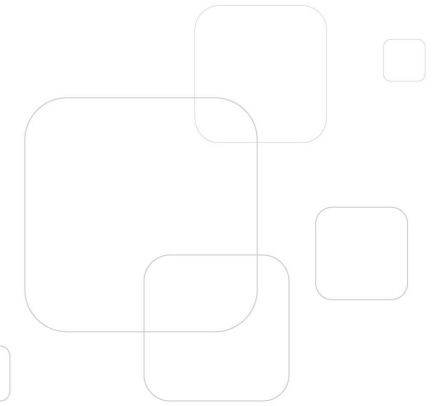
**OPORTUNIDADE DE PESQUISAS INOVADORAS A PARTIR
DO NOVO MARCO LEGAL**

Quem somos?

- Uma das primeiras instituições de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação do Brasil - 1899
- Empresa Pública constituída na forma de Sociedade Anônima, cujo sócio majoritário é o Governo do Estado de São Paulo.
- Vinculada a Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação



Missão, Visão e Valores



Missão

Criar e aplicar **soluções tecnológicas** para atender a demanda ciência e tecnologia dos **setores público e privado** promovendo o desenvolvimento social e econômico do país.

Visão

Em 2018, 40% de nossas receitas deverão estar associadas à inovação.

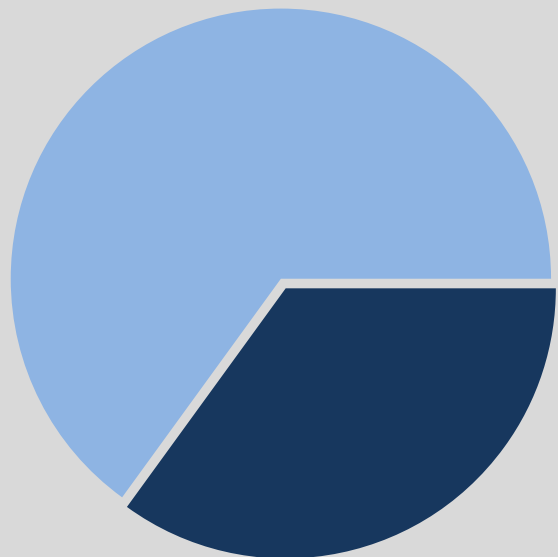
Valores

Integridade ética, probidade, isenção, competência técnica e qualidade em procedimentos de busca contínua de melhorias.

Números 2015

Orçamento

R\$ 176 milhões



65%
Contratos de
P&D&I e
serviços

35%
Governo do
Estado de
São Paulo

Produção Técnica

Empresas atendidas: **3794**

Projetos em andamento: **145**

Relatórios técnicos: **22.661**

Publicações: **302**

Patentes e softwares: **10**

Recursos Humanos

Pesquisadores
e técnicos 577

Apoio adm. 250

Estagiários 80

Total 907



Atividades Técnicas 2015



Inovação, pesquisa e desenvolvimento

31,0% da receita total

Serviços tecnológicos

26,6% da receita total

Desenvolvimento e apoio metrológico

41,9% da receita total

Informação e educação em tecnologia

0,5% da receita total

Mestrado Profissional: Eng. Computação, Habitação e Processos Industriais

Centros técnicos

■ CTGeo
Tecnologias
Geoambientais

■ CETAC
Tecnologia do
Ambiente
Construído

■ CT-Obras
Tecnologia de Obras
de Infra-estrutura

■ NT – MPE
Suporte às PMEs

■ CT-Floresta
Tecnologia de Recursos
Florestais

■ CQuiM
Centro de Química e
Manufaturados

■ CIAM
Tecnologia da
Informação, Automação e
Mobilidade

■ NT BIONANO
Bionanomanufatura

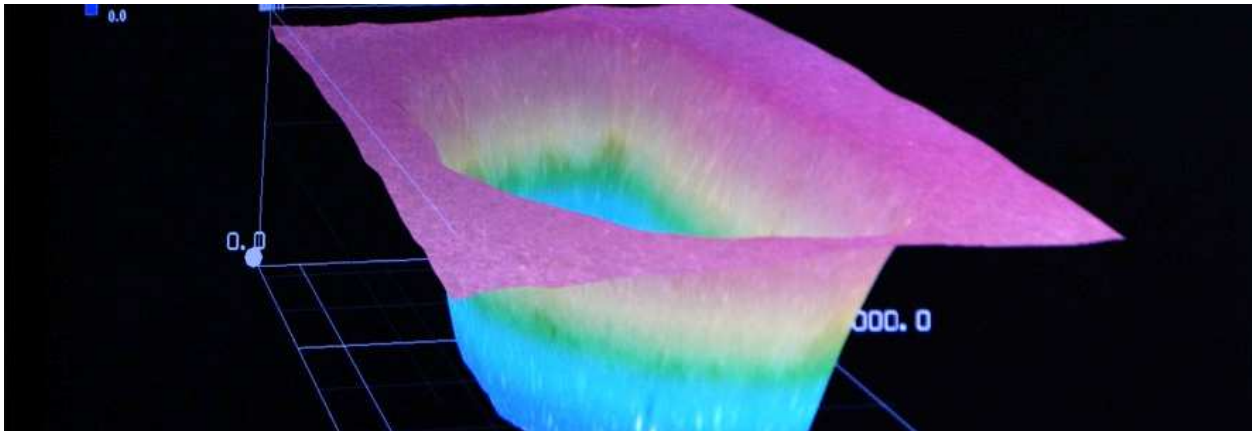
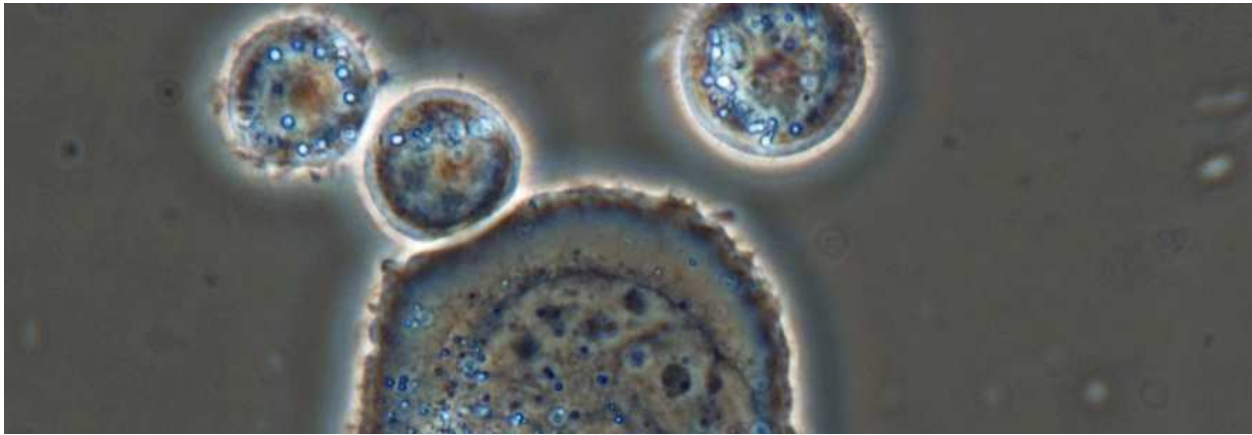
■ CTMM
Centro de Tecnologia em
Metalurgia e Materiais

■ CTMetro
Centro de Metrologia
Mecânica, Elétrica e de
Fluidos

■ CTMNE
Centro de Tecnologia
Mecânica, Naval e
Elétrica

■ LEL
Laboratório de Estruturas
Leves

Núcleo de Bionanomanufatura



LPP - Lab. Processos Químicos e Tecnologia de Partículas

Nanotecnologia e processos químicos avançados

LBI - Laboratório de Biotecnologia Industrial

Desenvolvimento e caracterização de soluções biotecnológicas

LMI - Lab. de Micromanufatura

Miniaturização e intensificação de Processos e desenvolvimento de sensores e atuadores.

CTMM – Centro de Tecnologia em Metalurgia e Materiais



LPM - Laboratório de Processos Metalúrgicos

Novos materiais e processos metalúrgicos, do conceito inicial à escala piloto



LCP - Laboratório de Corrosão e Proteção

Soluções contra corrosão e tratamento de superfície

CTGeo - Centro de Tecnologias Geoambientais



LARA - Lab. Riscos Ambientais

Investigação, prevenção e controle de riscos ambientais (erosão, assoreamento)



LRAC - Lab. Resíduos e Áreas Contaminadas

Gestão de resíduos sólidos e avaliação, diagnóstico e remediação de áreas contaminadas



LABGEO - Lab. Recursos Hídricos e Avaliação Geoambiental

Avaliação geoambiental, cartografia geotécnica e gestão de recursos hídricos

CETAC - Centro Tecnológico do Ambiente Construído



LCA – Lab. Conforto Ambiental e Sustentabilidade dos Edifícios

Soluções para promover conforto térmico e acústico



LCSC – Lab. de Componentes e Sistemas Construtivos

Avaliação e desenvolvimento de sistemas construtivos inovadores



LSFEx – Lab. de Segurança ao Fogo e a Explosões

Diagnóstico e desenvolvimento de soluções prediais para segurança ao fogo e explosões

LIP - Laboratório de Instalações Prediais e Saneamento

Eficiência energética de instalações prediais e tratabilidade de água

CT-Floresta - Centro de Tecnologia de Recursos Florestais



LAMM - Laboratório de Árvores, Madeiras e Móveis

Diagnóstico e desenvolvimento de soluções para biodeterioração de árvores, madeira e móveis



LPC - Laboratório de Papel e Celulose

Ensaio e serviços especializados para a cadeia de papel e celulose



SSRF - Seção de Sustentabilidade de Recursos Florestais

Desenvolvimento de tecnologias sustentáveis para florestas e cadeia produtiva de madeiras

NT-MPE – Núcleo de Atendimento Tecnológico à Micro e Pequena Empresa



PRUMO - Projeto Unidades Móveis

Diagnóstico e resolução dos principais problemas tecnológicos



PROGEX - Programa de apoio tecnológico à exportação

Adequação dos produtos para mercado internacional



QUALIMINT - Qualificação técnica para aprimoramento de produtos

Apoio na qualificação em termos de padrões técnicos



GESPRO - Gestão da Produção

Soluções para os principais gargalos na produção na empresa

CTMetro – Centro de Metrologia Mecânica, Elétrica e de Fluidos



LMM – Lab. Metrologia Mecânica

Calibração, medição e P&D&I em metrologia mecânica

LME – Lab. Metrologia Elétrica

Calibração, medição e P&D&I em metrologia elétrica



LV – Lab. Vazão

Calibração, medição e apoio tecnológico para vazão de fluidos



SOG – Seção de Óleo e Gás

Avaliação e desenvolvimento de sistemas de medição de óleo e gás natural

LAFEE- Lab. Fluidodinâmica e Eficiência Energética

Medição e P&D&I para fluidodinâmica e eficiência energética de instalações



CTMNE – Centro de Tecnologia Mecânica, Naval e Elétrica



LEME - Laboratório de Equipamentos Mecânicos e Estruturas

Instrumentação e avaliação de desempenho de equipamentos mecânicos e estruturas

LEO – Lab. de Equipamentos Elétricos e Ópticos

P&D&I, avaliação de desempenho e segurança de equipamentos óticos e elétricos

LENO – Lab. de Engenharia Naval e Oceânica

Estudos teóricos e em campo para engenharia naval, oceânica e de transportes hidroviários

LET - Lab. de Engenharia Térmica

Diagnóstico e desenvolvimento de soluções para combustíveis, melhoria da eficiência energética e redução das emissões de equipamentos

LEA – Lab. de Embalagem e Acondicionamento

Avaliação e soluções para embalagens e equipamentos logísticos



CT-Obras – Centro de Tecnologia de Obras de Infraestrutura



SG - Seção de Geotecnia

Ensaio laboratoriais e em campo e monitoramento de obras geotécnicas e de pavimentação

LMCC - Laboratório de Materiais de Construção Civil

Caracterização, avaliação de desempenho e desenvolvimento de novos materiais de construção



SRM - Seção de Recursos Minerais e Tecnologia Cerâmica

Gestão, planejamento e P&D&I voltados para recursos minerais e tecnologia cerâmica



SEE - Seção de Engenharia de Estruturas

Ensaio, avaliação e soluções para integridade e segurança de obras civis

CIAM-Centro de Tecnologia da Informação, Automação e Mobilidade



SAGMD - Seção de Automação, Governança e Mobilidade Digital

Desenvolvimento de software e hardware para soluções automação, governança e mobilidade digital



SSSE - Seção de Soluções de Software e Sistemas para Engenharia

Desenvolvimento de soluções de software e sistemas para engenharia

CQuiM-Centro de Química e Manufaturados



LRM – Laboratório de Referências Metrológicas

Fornecimento de materiais de referência certificados e proficiência

LAQ – Laboratório de Análises Químicas

Análises químicas de diversos materiais e métodos

LCPP – Laboratório de Calçados e Produtos de Proteção (França)

Laudos, ensaios especializados e serviços tecnológicos para calçados e EPI

LCL – Laboratório de Combustíveis e Lubrificantes

Ensaio, caracterização e controle de combustíveis e lubrificantes

LTT – Laboratório de Tecnologia Têxtil

Ensaio e desenvolvimento de soluções para têxteis técnicos



GOVERNO DO ESTADO
SAO PAULO

ipt

LEL – Lab. de Estruturas Leves



LEL- Laboratório de Estruturas Leves

Desenvolvimento de estruturas tecnológicas



Unidades Embrapii

Materiais

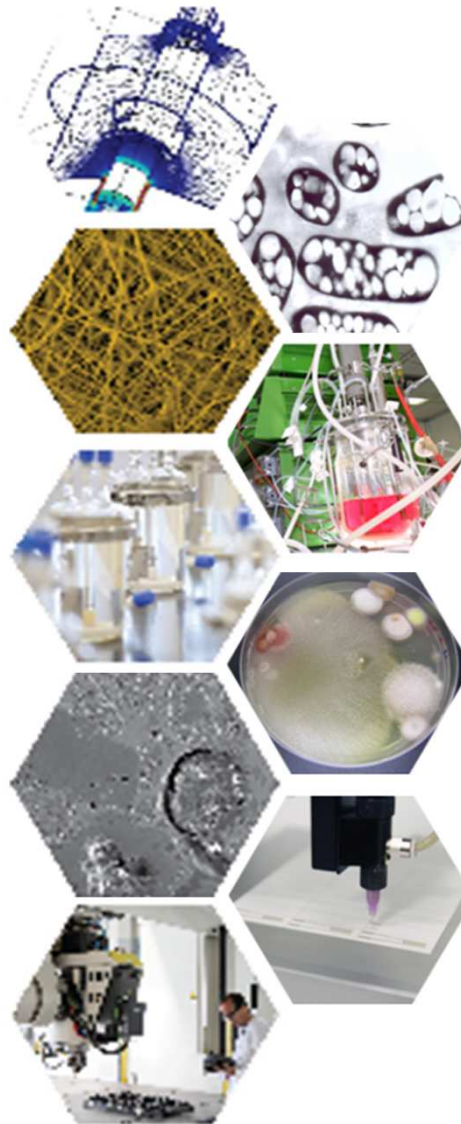
Ligas metálicas e materiais resistentes ao desgaste

Nanopartículas e Materiais nanoestruturados

Materiais resistentes à corrosão

Materiais cerâmicos

Materiais compósitos



Biotecnologia

Biofármacos e farmoquímicos

Bioquímica de renováveis

Biomaterias

Biotecnologia ambiental

Biodispositivos e biossensores

PAPEL CONECTOR DO IPT

TRADUTOR DAS
DEMANDAS EMPRESARIAIS

Universidade

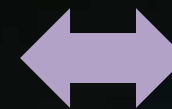
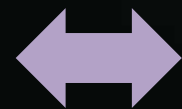
Pesquisa básica
Pesquisa aplicada
Educação

IPT

Pesquisa Aplicada:
Pré-competitiva
Desenvolvimento
tecnológico
Gestão de projetos
cooperativos

Empresa

Aplicação do
desenvolvimento
tecnológico
Oportunidades e
demandas



Soluções Integradoras – Planejamento Estratégico 2014 - 2018

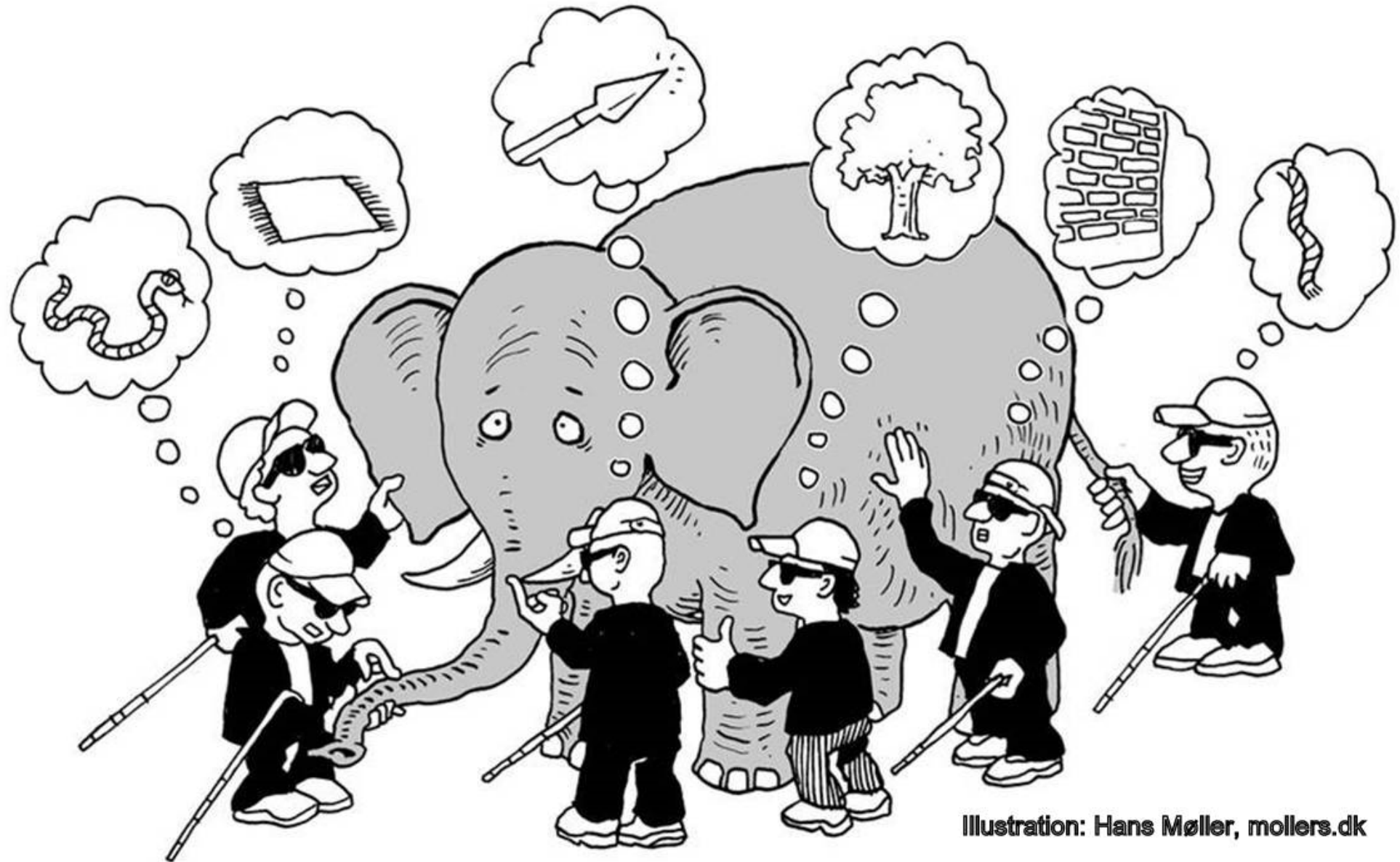


Illustration: Hans Møller, mollers.dk

Objetivo Geral

Aumentar a **oferta de soluções tecnológicas** de grande impacto, intensificando o desenvolvimento de projetos que se caracterizam na **integração de competências do IPT**

Objetivo(s) Específico(s)

Objetivo específico 1

Refere-se ao atendimento reativo de solicitações e visa dinamizar o acolhimento de demandas e aumentar o valor agregado de soluções integradoras que chegam ao IPT por meio da identificação da oportunidade, entendimento da demanda, proposição de escopo e operação do projeto.

Objetivo específico 2

Refere-se à oferta proativa de soluções IPT e visa identificar um portfólio de soluções integradoras do IPT para temas de grande impacto econômico e/ou social.

PARCERIAS COM ICTS PARA INOVAÇÃO

Objetivo

- O objetivo principal do grupo é propor ações institucionais que incentivem o estabelecimento de parcerias para:
- Complementar competências;
 - Gerar novos negócios; e
 - Promover inovação

Protótipos

- **PROTÓTIPO 1**
ORIENTAÇÃO INSTITUCIONAL – PARCERIAS COM ICTS - AD-17

http://portal.ad.ipt.br/infos_gerenciais/Orientacoes%20Institucionais/Oiv%20AD-17.pdf

ipt	ORIENTAÇÃO INSTITUCIONAL	AD-17
POLÍTICA DE PARCERIA COM ICT		

Ação proposta realizada pela Unidade de Inovação e Laboratório de Inovação do IPT, contatando parcerias entre ICTs, com interesse mútuo, visando o processo de criação, transferência e aplicação de tecnologia no mercado, que permitam a complementaridade de conhecimentos e recursos. Dessa forma, o estabelecimento de parcerias vai ao encontro da missão do IPT de promover a competitividade das empresas e melhorar a qualidade de vida da sociedade por meio de novas soluções tecnológicas.

2 OBJETIVOS DESTA ORIENTAÇÃO INSTITUCIONAL

Este documento visa explicitar o incentivo ao IPT à realização de parcerias com outros ICTs, englobando instituições de pesquisa e universidades públicas e privadas. Visa ainda promover estratégias para o estabelecimento de tais parcerias por meio das melhores práticas disponíveis para a sua criação.

ipt

ORIENTAÇÃO INSTITUCIONAL

AD-17

POLÍTICA DE PARCERIA COM ICT

3 OBJETIVOS DAS PARCERIAS

O Instituto busca e incentiva a formação de parcerias nacionais e internacionais com ICTs, para o atendimento de demandas de clientes atuais e futuros, visando inovação tecnológica por meio de:

1. ampliação do conhecimento dos pesquisadores e técnicos do IPT;
2. complementariedade de competências;
3. complementariedade de infraestrutura;
4. identificação de novas oportunidades de negócios.

4 DIFERENTES PRÁTICAS DE PARCERIAS COM ICTs

Existem duas modalidades básicas de parcerias entre ICTs: as institucionais e as do pesquisador.

> As parcerias institucionais são as parcerias firmadas entre dois ou mais pessoas jurídicas e implantam no estabelecimento de um instrumento contratual, podendo envolver recursos financeiros e/ou contrapartida acionária.

PROTÓTIPO 2

- **COMPLEMENTARIEDADE COM A CONCORRÊNCIA**

- Firmou-se parceria entre o LRAC (CTGEO) e o CEPEMA (USP).
- Desenvolver novo processo de remediação de áreas contaminadas.
- Complementariedade de conhecimento.
- Participação em editais de agência de fomento ou outros



Casos de sucesso

- "PHB – Plástico biodegradável à base de açúcar da cana."
Parceria IPT / Instituto de Ciências Biomédicas - USP / Copersucar
- "Desenvolvimento da Produção de Cilindros de Aço Rápido para Laminação de Tiras a Quente."
Parceria IPT / Poli – USP / Gerdau
- "Desenvolvimento de Nanocarreador Polimérico Coloidal para encapsulação de ativos."
Parceria: IPT / USP Ribeirão Preto Projeto de Capacitação
- "Reflorestamento por sementeira aérea na Serra do Mar."
Parceria: IPT / Instituto Florestal / CETESB / Instituto de Botânica

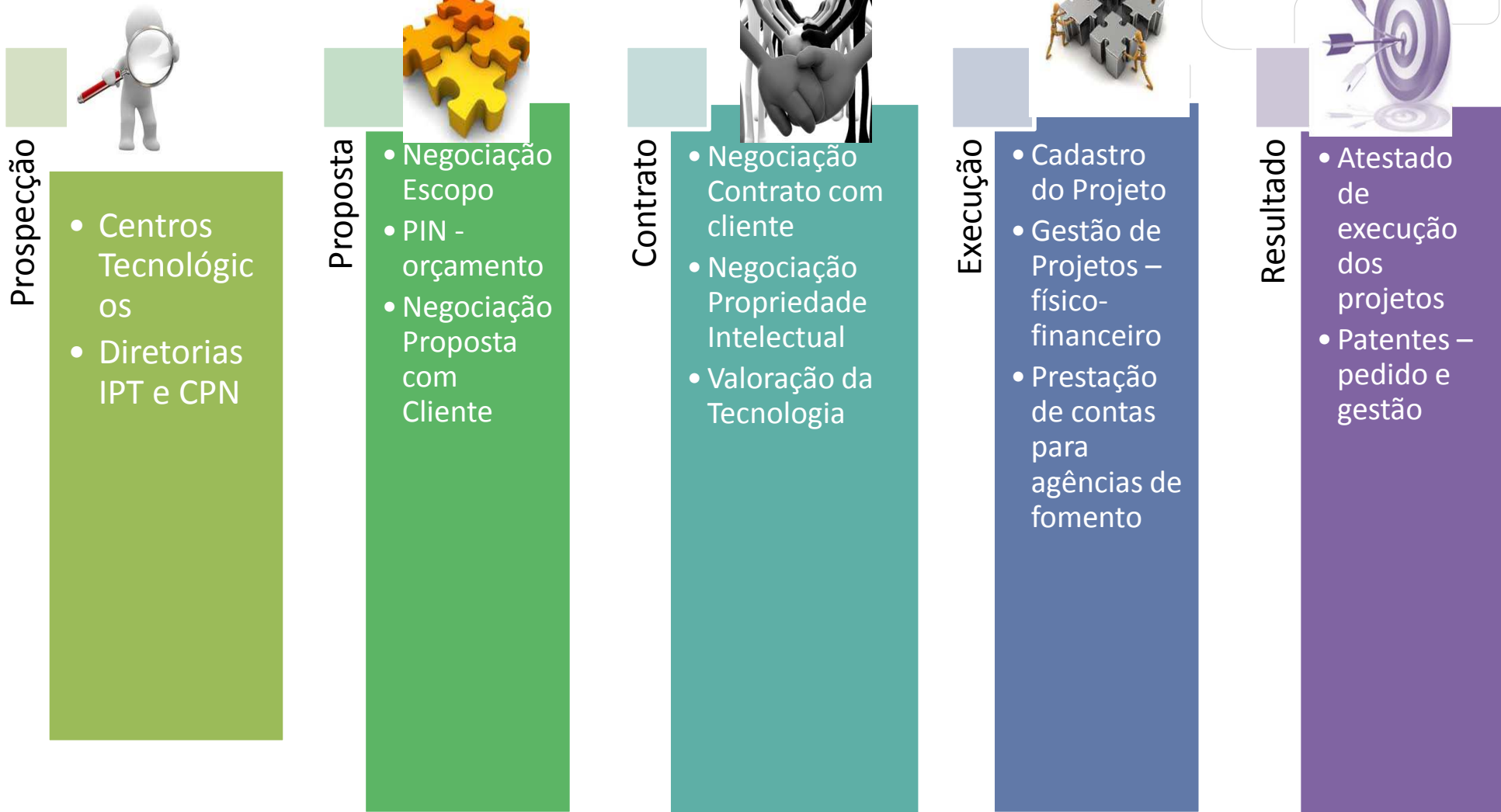


"PHB – Plástico biodegradável à base de açúcar da cana."



"Desenvolvimento da Produção de Cilindros de Aço Rápido para Laminação de Tiras a Quente."

Fluxo do processo de negociação e execução de projetos de P,D&I



ETAPAS DE NEGOCIAÇÃO DOS PROJETOS PD&I

Escopo da proposta e orçamento

Negociação do contrato e da propriedade intelectual

Execução do projeto

■ Primeira etapa

- Contato com empresa
- Assinatura de NDA
- Plano de trabalho
 - Objetivos do projeto
 - Prazo
 - Orçamento
 - Metas quantitativas
 - Técnicas
 - Comerciais
- Aprovação da proposta pelo IPT

■ Segunda etapa

- Contrato
 - Responsabilidades
 - Cronograma
 - Valores, fluxo de caixa do projeto, entregas e metas)
- Propriedade intelectual
 - Com base na lei de inovação
 - Titularidade da patente dividida entre os parceiros
 - Exclusividade para a empresa na exploração dos resultados
 - Discussão de *royalties/success fee* ao IPT– quando aplicável

■ Terceira Etapa

- Assinar o contrato e iniciar o projeto
- Publicações apenas com autorização dos parceiros
- Responsabilidade de gerenciar o projeto é do IPT
- Empresa parceria acompanha o desenvolvimento ao longo da execução do projeto

Novo marco jurídico para Ciência, Tecnologia e Inovação

Lei Federal n.º
10.973/2004

Alterada pela Lei
n.º 13.243/2016

Sistema Nacional de Inovação

**ASPECTOS RELACIONADOS A INTERAÇÃO INSTITUIÇÃO
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA (ICT)-EMPRESA**

Novo marco jurídico – Parcerias Público-Privadas

AGENTES DE INTERMEDIÇÃO- LEGITIMIDADE E FORTALECIMENTO

NÚCLEOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Benefícios

- órgão facilitador na negociação de projetos e transferência da tecnologia
- proteção da Propriedade Intelectual
- ampliação da atuação
- personalidade jurídica própria

Implicações

- falta de plano de cargos para os agentes dos NITs

Novo marco jurídico – Parcerias Público-Privadas

AGENTES DE INTERMEDIÇÃO- LEGITIMIDADE E FORTALECIMENTO

FUNDAÇÕES DE APOIO

Benefícios

- agilidade no processo de compras (investimento PD&I)
- contratações CLT temporária-sem concurso público
- bolsa estímulo inovação pesquisador

Implicações

- fundações estaduais – não tem legislação específica
- Insegurança jurídica (órgãos de controle – TCU, TCE, CGU)

Novo marco jurídico – Parcerias Público-Privadas

FORMAS DE OPERACIONALIZAÇÃO PARA INTERAÇÃO ICT/EMPRESA

	Benefícios
COMPARTILHAMENTO OU PERMISSÃO PARA USO DE LABORATÓRIOS E INSTALAÇÕES	• maior interação com o setor produtivo
	• capacitação de recursos humanos (entre as duas partes)
	• transferência de <i>know how</i> (entre as duas partes)
	• possibilidade de receber remuneração - laboratórios ou equipamentos ociosos
	Implicações
	• falta de regulamentação
	• sigilo informações
	• concorrência entre as empresas
• seguro e manutenção corretiva	

Novo marco jurídico – Parcerias Público-Privadas

FORMAS DE OPERACIONALIZAÇÃO PARA INTERAÇÃO ICT/EMPRESA

	Benefícios
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TECNOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none">• apoio tecnológico ao setor produtivo• possibilidade de remuneração variável aos pesquisadores• interação com empresa - confiança para projetos de PD&I
	Implicações
	<ul style="list-style-type: none">• propriedade intelectual da empresa• universidades (desvio da missão do ensino)• sem possibilidade de negociação de remuneração em forma de royalty, taxa de sucesso, etc., para a ICT
	<ul style="list-style-type: none">• sem premiação aos inventores• pagamento ISS – contraprestação serviços

Novo marco jurídico – Parcerias Público-Privadas

FORMAS DE OPERACIONALIZAÇÃO PARA INTERAÇÃO ICT/EMPRESA

ACORDOS DE PARCERIA

Benefícios

- legitimidade da PPP para projetos de PD&I
- Facilitador para captação de recursos financeiros não reembolsáveis
- compartilhamento propriedade intelectual
- função social da ICT (condições contratuais para exclusividade da empresa)
- possibilidade de negociação de *royalty*, taxa de sucesso, ou outra forma de remuneração
- premiação aos inventores
- bolsa estímulo à inovação
- transferência *know how* e tecnologia para o setor produtivo
- sem pagamento ISS
- incentivos fiscais

Implicações

- insegurança jurídica na contratação de fundação de apoio
- contrapartida econômica da ICT

CONTRATAÇÕES DE ICTs POR ÓRGÃOS PÚBLICOS DISPENSA LICITAÇÃO

PROJETOS DE PD&I DE INTERESSE PÚBLICO

Benefícios

- contratação direta da ICT
- valorização de projetos voltados à políticas públicas

Implicações

- insegurança jurídica do órgão público para instruir processo de dispensa de licitação
- lei 8666/93



CESSÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL DOS PROJETOS EM PARCERIA

PROPRIEDADE INTELECTUAL	Benefícios
	<ul style="list-style-type: none">• possibilidade cessão dos direitos de PI para a empresa parceira
	<ul style="list-style-type: none">• agilidade nas negociações dos contratos de parceria
	<ul style="list-style-type: none">• sem necessidade de negociar os resultados do projeto: proteção, exploração com exclusividade e remuneração pela transferência da tecnologia
	Implicações
	<ul style="list-style-type: none">• desvio da função social da ICT
<ul style="list-style-type: none">• Possibilidade de patente defensiva	
<ul style="list-style-type: none">• não possibilidade de licenciamento da tecnologia pela ICT para outros setores aplicáveis	

Muito obrigada!

nereide@ipt.br

Tel.: (11) 3767-4138