

# IPT: inovação e ciência aplicada no AGRO





---

**IPT: inovação e ciência aplicada no AGRO .....3**

**Arquitetura de Valor IPT AGRO.....4**

**Diferencial Competitivo: A Convergência de Competências.....5**

**Atuação ao Longo da Cadeia Agroindustrial .....6**

**Soluções Tecnológicas Integradas para o AGRO .....8**



# IPT: inovação e ciência aplicada no AGRO

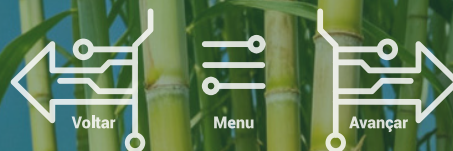
O IPT Agro atua como um **integrador de soluções tecnológicas de ponta a ponta**, com infraestrutura laboratorial consolidada e capacidade multidisciplinar conectando:

- Engenharia Aplicada
- Ciência, Tecnologia e Inovação
- Transformação Digital
- Sustentabilidade e Transição energética

Nossa abordagem é orientada a:

- Resolver desafios concretos das cadeias produtivas
- Viabilizar adoção tecnológica em escala
- Integrar soluções ao ambiente produtivo e ao território

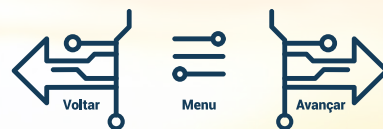
Atuamos como um parceiro tecnológico estratégico que combina diagnóstico, engenharia robusta, desenvolvimento tecnológico e inovação para resolver desafios do agronegócio brasileiro, fortalecendo a competitividade do setor.



# Arquitetura de Valor IPT AGRO

Nossa capacidade de entrega é fundamentada na integração de competências de nossas unidades tecnológicas do Instituto, organizadas em pilares funcionais que suportam toda a cadeia de valor do agronegócio.

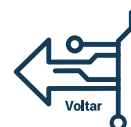
- Bionanomanufatura
- Cidades, Infraestrutura e Meio ambiente
- Energia
- Ensino Tecnológico
- Núcleo de Tecnologias Avançadas para Bem-Estar e Saúde aplicados as Ciências da Vida
- Núcleo de Certificação de Produtos
- Habitações e Edificações
- Materiais Avançados
- Tecnologias Digitais
- Tecnologias Regulatórias e Metrológicas
- Núcleo de Sustentabilidade e Baixo Carbono
- Núcleo IPT Amazônia



# Diferencial Competitivo: A Convergência de Competências

O grande diferencial do IPT Agro reside na **convergência de competências que raramente se encontram integradas em uma única instituição**. Com 127 anos de história, mais de 120 mil m<sup>2</sup> de laboratórios e um Net Promoter Score (NPS) de excelência, combinamos escala com excelência validada.

- **Independência Tecnológica e Imparcialidade:** Como instituição pública, garantimos soluções imparciais e customizadas, focadas no melhor interesse do cliente e do país.
- **Antecipação de Riscos Críticos:** Atuamos na identificação e mitigação de falhas recorrentes em projetos tecnológicos, endereçando pontos frequentemente negligenciados antes da escala, como validação técnica, viabilidade operacional e requisitos regulatórios. Reduzindo retrabalhos, atrasos e riscos de inviabilidade, e garantindo maior previsibilidade e segurança na tomada de decisão.
- **Infraestrutura Laboratorial de Classe Mundial:** Nossos laboratórios são acreditados pela ISO/IEC 17025, com rastreabilidade reconhecida pelo Inmetro e organismos internacionais.
- **Integração Multidisciplinar:** Nossa capacidade de mobilizar especialistas de diferentes áreas em um único projeto permite uma visão sistêmica e a resolução de problemas complexos que transcendem uma única disciplina.
- **Do Ensaio à Inovação:** Atuamos em toda a jornada tecnológica, desde um ensaio pontual para diagnóstico de falha até o desenvolvimento de uma nova rota tecnológica, incluindo a validação em plantas piloto e o escalonamento industrial.
- **Apoio Regulatório Estruturado:** Possuímos profundo conhecimento do ambiente regulatório e mantemos um diálogo técnico constante com órgãos reguladores, facilitando a conformidade e a superação de barreiras técnicas.



Voltar



Menu



Avançar

# Atuação ao Longo da Cadeia Agroindustrial

Nossa abordagem é transversal, atuando em todos os elos:



## Insumos e Produção

- Confiabilidade de máquinas e equipamentos
- Eficiência energética e uso de biocombustíveis
- Gestão de solo, recursos hídricos e fragilidades territoriais
- Bioinsumos e análises químicas

## Armazenamento e Infraestrutura

- Segurança operacional (incêndios, explosões)
- Avaliação estrutural de silos e instalações
- Planejamento rural e infraestrutura logística
- Soluções energéticas e ESG

## Processamento e Agroindústria

- Segurança industrial
- Controle de qualidade e processos
- Eficiência produtiva e energética
- Gestão de resíduos e emissões

## Logística e Distribuição

- Segurança no transporte
- Rastreabilidade de produtos
- Controle de emissões e pegada de carbono

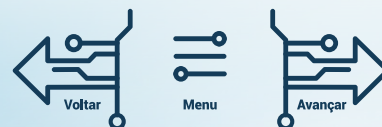
## Mercado e Exportação

- Certificação e conformidade
- Garantia de autenticidade
- Suporte a exigências ESG internacionais

## Modelos de Atuação Flexíveis

Oferecemos modelos de relacionamento adaptados às necessidades de cada parceiro:

- 1. Serviços Técnicos Especializados:** Ensaios, análises, laudos e pareceres para diagnóstico e conformidade.
- 2. Projetos de PD&I (Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação):** Soluções inovadoras para problemas específicos, do conceito à validação.
- 3. Programas de Inovação e Parcerias:** Desenvolvimento tecnológico em conjunto, programas de inovação aberta e de parcerias com startups, e criação de ecossistemas de inovação setoriais.
- 4. Apoio à Gestão e Estratégia:** Estruturação de programas de ESG e planos de descarbonização.



# Soluções Tecnológicas Integradas para o AGRO

Nossa atuação está organizada em cinco eixos estratégicos para os desafios do Agronegócio:

1



**Produtividade e eficiência operacional:** apoiamos a melhoria de desempenho de ativos, processos e sistemas produtivos.

**Principais entregas:**

- Aumento da confiabilidade e disponibilidade de máquinas agrícolas
- Redução de falhas e custos de manutenção
- Otimização de processos produtivos
- Melhoria de ergonomia e segurança operacional
- Adaptação de soluções às condições reais do território

**Como fazemos:**

- Ensaios de durabilidade, fadiga e desempenho
- Análise de materiais e estruturas
- Instrumentação e gêmeos digitais
- Estudos de engenharia aplicada

## 2



**Redução de perdas e aumento de qualidade:** atuamos na mitigação de perdas ao longo da cadeia e na garantia de qualidade de produtos.

**Principais entregas:**

- Redução de perdas pós-colheita e armazenagem
- Aumento da qualidade e padronização de produtos
- Identificação de contaminantes e fraudes
- Otimização de processos agroindustriais

**Como fazemos:**

- Análises químicas e físico-químicas avançadas
- Avaliação de estruturas (silos, armazenagem)
- Modelagem e monitoramento de processos
- Controle de qualidade e rastreabilidade

## 3



**Conformidade, certificação e acesso a mercados:** apoiamos empresas na adequação a normas técnicas e exigências de mercado, especialmente para exportação.

**Principais entregas:**

- Certificação de produtos e processos
- Atendimento a requisitos internacionais
- Suporte técnico para auditorias e conformidade
- Garantia de qualidade e autenticidade

**Como fazemos:**

- Ensaios laboratoriais e de campo
- Programas de proficiência
- Emissão de pareceres técnicos
- Suporte regulatório e normativo



# 4



**Sustentabilidade, ESG e descarbonização:** estruturamos estratégias técnicas para redução de impacto ambiental e geração de valor sustentável.

**Principais entregas:**

- Inventários de emissões de GEE
- Análise de ciclo de vida (ACV)
- Estratégias de descarbonização
- Aproveitamento de resíduos e economia circular

**Como fazemos:**

- Modelagem ambiental
- Desenvolvimento de soluções com biomassa e bioinsumos
- Biodigestão e valorização energética
- Certificações ambientais e ESG

# 5



**Transformação digital no agro:** apoiamos a digitalização de operações e a tomada de decisão baseada em dados.

**Principais entregas:**

- Automação e conectividade no campo
- Monitoramento remoto de ativos e processos
- Uso de IA para otimização operacional
- Integração de dados ao longo da cadeia

**Como fazemos:**

- IoT agrícola
- Plataformas de monitoramento
- Sistemas de calibração e metrologia
- Integração com modelos analíticos e preditivos

# AQUI TEM IPT

