

## A história de inovação do IPT

O Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), uma das mais importantes instituições de pesquisa nacionais, vinculado ao governo do Estado de São Paulo, comemorou 112 anos no dia 24 de junho com a marca histórica de R\$ 300 milhões destinados a investimentos em desenvolvimento de tecnologias que já estão ajudando o País a se modernizar.

Etanol de bagaço de cana, conhecido também como combustível renovável de segunda geração; aviões com fuselagem de fibra de carbono, que são mais leves e podem operar com maior pressão interna, melhorando o conforto dos passageiros; produção de silício com nível de pureza apropriado para a aplicação em células fotovoltaicas, usadas na captação de energia solar; e métodos de recuperação de solos contaminados, entre outros, são exemplos de pesquisas que representam desafios em campos do conhecimento nos quais ainda não há pleno domínio técnico.

Inovação e sustentabilidade são as diretrizes básicas que hoje orientam o desenvolvimento de pesquisas. "O fortalecimento do IPT é uma ação que deve produzir impacto em áreas que dependem do conhecimento e que criam demandas por soluções sustentáveis", afirma João Fernando Gomes de Oliveira, diretor-presidente do Instituto.

Neste ano, o IPT já está operando alguns dos equipamentos e instalações viabilizadas pelo programa de modernização que começou a ser executado em 2008. Um desses recursos é o microscópio eletrônico de varredura, conhecido como MEV-FEG, que pode ampliar uma imagem em até 300 mil vezes.

Adquirido por cerca de R\$ 2,3 milhões, o microscópio é indispensável para os projetos de nanotecnologia, que investigam a estrutura molecular de materiais, permitindo compreender fenômenos, por exemplo, como a corrosão de tubos de aço ou a interação entre papel e tinta. Esse conhecimento colabora para que os produtos ofertados pela indústria possam ter cada vez mais qualidade.

**ETANOL** - O IPT está desenvolvendo o projeto de uma planta piloto de gaseificação de bagaço de cana, que será instalada em Piracicaba, em área de 80 mil metros quadrados. A gaseificação é importante atualmente porque sua tecnologia é vista como uma ferramenta para reduzir a emissão de gases do efeito estufa. O gás de síntese do bagaço de cana será aplicado em três tipos de produtos: para a geração de energia elétrica, para a produção de biocombustível líquido e como matéria-prima de plásticos.

**ESTRUTURAS LEVES** - O Laboratório de Estruturas Leves do IPT é o primeiro do gênero no país que terá papel estratégico para o desenvolvimento de novos materiais para a aeronáutica, automobilística e também outros ramos da indústria. O laboratório está sendo instalado no Parque Tecnológico de São José dos Campos, onde ocupa 5 mil metros quadrados. O LEL conta com duas áreas físicas básicas, uma destinada a materiais metálicos e outra a materiais compósitos, como a fibra de carbono.

**NANOTECNOLOGIA** - O IPT abrigará o mais moderno centro de pesquisas em bionanomanufatura do Brasil. O Instituto terá um prédio de oito mil metros quadrados para estudo de biotecnologia (desenvolvimento com organismos vivos), tecnologia de partículas (microencapsulação de componentes químicos e terapia medicinal, como em cosméticos), micromanufatura de equipamentos e metrologia. A nova edificação teve custo de R\$ 21 milhões. Outros R\$ 25 milhões estão sendo despendidos em equipamentos e instalações.

**PETRÓLEO** - O novo laboratório de Ensaio Pesado do IPT irá atuar a partir de 2011 no suporte técnico, principalmente à Petrobras, para a exploração e produção de petróleo do pré-sal. O laboratório realizará testes de fadiga de longa duração em estruturas e equipamentos de grande porte, que são aplicados como elementos de ancoragem de plataformas. As cargas aplicadas nesses testes chegam a 2 mil toneladas-força (tf).

**Fonte: Ascom do IPT**