





Apresentação

O **Laboratório de Análises Químicas (LAQ)** do IPT possui corpo técnico altamente capacitado para desenvolvimento e realização de análises químicas de precisão.

Os trabalhos realizados pelo LAQ atendem a setores como as indústrias petrolífera, agrícola (solo, sementes, fertilizantes), química (detergentes, pigmentos), cosmética, farmacêutica e alimentícia (leite, vinho, arroz e gorduras em geral), em análises para identificação de substâncias desconhecidas e compostos restritos, determinação de pureza e identidade química.

O LAQ segue os critérios da NBR ISO 17025, possui certificação ISO 9001 desde 2004, e obteve em 2009 a acreditação da maioria de seus procedimentos (CRL 0249 – INMETRO).



Infraestrutura

Entre os equipamentos que compõem sua infraestrutura de ponta, destacam-se:

- Espectrômetros de Ressonância Magnética Nuclear de 400MHz - RMN, um para sólidos e outro para líquidos
- Infra-Vermelho-IR, Calorimetria Diferencial Exploratória-DSC e Análise Termogravimétrica-TGA com microscópio acoplado
- Cromatógrafos gasosos com detectores de ECD, FID, TCD, SCD e PFPD
- Cromatógrafos líquidos (HPLC) com detectores de DAD e UV-vis.
- Cromatógrafo líquido acoplado a espectrômetro de massas com analisador Q-TOF (LC/MS)
- Cromatógrafos de íons
- Cromatógrafos gasosos acoplados a espectrometria de massas (GC/MS) equipado com *head space*



Triagem para certificação RoHS

Infraestrutura

- Espectrometria de fluorescência de raios-X e difração de raios-X
- Espectrometria de emissão atômica de plasma com detector óptico e massa acoplados
- Absorção atômica com gerador de hidretos
- Espectrofotometria no UV-visível
- Cromatografia e espectrometria por emissão de plasma, Auto-Spec e ICP-MS para determinação de traços e ultra traços



Cromatografia líquida e gasosa acoplada a espectrometria de massas de alta resolução

Soluções tecnológicas

Ensaio realizados:

- Desenvolvimento e validação de metodologia analítica
- Estudos de fotodegradação e degradação química
- Classificação fiscal para fins alfandegários
- Identificação de contaminantes orgânicos voláteis em materiais diversos
- Composição química de solventes e verificação de substâncias restritas
- Determinação de polimorfismo e análise qualitativa para identificar as fases cristalinas presentes
- Identificação de produtos da queima de materiais e de compostos acelerantes de combustão em incêndios
- Determinação da composição química em ácidos graxos e ésteres e de compostos orgânicos voláteis em óleos lubrificantes automotivos
- Verificação da conformidade e adulteração de combustíveis
- Determinação de ânions em biomassa e óleo (fluoreto, cloreto, brometo e sulfato) e de metais em biomassa
- Análise de plastificantes em brinquedos
- Avaliações de materiais compósitos, inclusive com componentes têxteis
- Identificação química qualitativa e ensaios químicos, físicos e mecânicos em amostras de materiais poliméricos diversos

Soluções tecnológicas

- Determinação qualitativa e quantitativa de cargas presentes em material polimérico e verificação de similaridade entre duas amostras poliméricas
- Avaliação da resistência de materiais utilizados na área odontológica
- Análises de agentes químicos para avaliação de riscos ocupacionais
- Análises químicas para adequação à Diretiva RoHS
- Análise qualitativa de gases utilizados para extinção de incêndio e em gases refrigerantes
- Quantificação de metais em pilhas e baterias conforme Resolução CONAMA 401
- Determinação do teor de carbono e enxofre em ligas metálicas



Cromatógrafo gasoso acoplado a espectrômetro de massas

Laboratório de Análises Químicas - LAQ

(11) 3767-4303

laq@ipt.br

www.ipt.br/laq

IPT

Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo

Av. Prof Almeida Prado, 532

Cidade Universitária - Butantã - São Paulo - SP

CEP 05508-901

Central de Relacionamento com o Cliente

(11) 3767-4102 / 4456 / 4091

ipt@ipt.br



iptsp



iptsp



IPTbr

www.ipt.br



INSTITUTO DE
PESQUISAS
TECNOLÓGICAS

