

Trabalho, de forma a evitar contaminação por gases químicos, substâncias corrosivas e acidentes pessoais com membros da equipe, explica a prof^a Regina Nagamine, chefe do Agrupamento de Materiais Inorgânicos. Foram substituídos os equipamentos de ar-condicionado, a torre de resfriamento muito antiga e foi instalado sistema de detecção e alarme de incêndio. Também foram reformadas as caldeiras e instalações elétricas. "O maior beneficiado foi o cliente do IPT", concluiu Regina.

Gás halon - No Laboratório de Segurança ao Fogo, da Divisão de Engenharia Civil (DEC), do IPT, as pesquisas têm como foco a prevenção e proteção de incêndios em edificações, resistência de materiais à combustão e pesquisas de extinção de incêndios. Não existe no país outro similar, garante Rosária Ono, da equipe do Laboratório. Parte da equipe pesquisa alternativas ao uso do gás halon em sistemas de prevenção e combate a incêndio em centrais telefônicas e centros de processamentos de dados (CPDs), locais onde o fogo não pode ser debelado com utilização de água. Esse gás, no entanto, é prejudicial à camada de ozônio. A necessidade de proteção ambiental e de observância a protocolos internacionais de segurança levou concessionárias de telefonia, como a Telefônica e a BCP, a Companhia da Saneamento Básico de São Paulo (Sabesp) e outras empresas estatais e privadas a buscar soluções alternativas ao uso do halon. Segundo Rosária, já existem várias soluções desenvolvidas e utilizadas no exterior. A idéia inicial era testá-las aqui, mas o grande empecilho era a falta de condições do laboratório.

Para resolver essa questão, um galpão abandonado foi reformado. O equipamento básico das pesquisas são duas câmaras em escala real, resistentes a grandes alterações de temperatura, com sistema de exaustão, para ensaios e testes de materiais de construção e de extinção de incêndio. •

Decifrando o código de proteínas

LNLS busca a chave para o desenho de novos fármacos

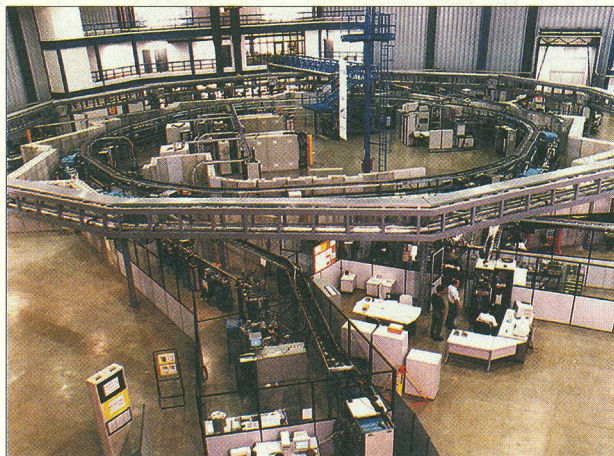
O Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS) é um centro de pesquisas multidisciplinares que possui a única fonte de Luz Síncrotron no Hemisfério Sul. A Luz Síncrotron é de altíssima velocidade e abrange o infravermelho, o ultravioleta e os raios X. Desde 1987, o LNLS já realizou 800 projetos científicos, sendo 221 em cristalografia de proteínas. Em 1998, ampliou sua atuação na área de biologia molecular implantando o Centro de Biologia Molecular Estrutural (CBME).

O CBME tem papel estratégico no desenvolvimento de estudos funcionais dos genes seqüenciados. Ali estão instalados dois espectômetros de ressonância nuclear magnética (RNM), além de laboratórios de cristalografia com raios X, que permitem a elucidação da estrutura das proteínas expressas por esses genes, chave para o desenho racional de drogas inibidoras de processos patológicos. Coordenado por Rogério Meneghini, integra o Centro de Biologia Molecular Estrutural, um dos

dez Cepids mantidos pela FAPESP. Está instalado numa área de 3 mil m², distribuídos em dois andares de um prédio construído pelo próprio LNLS, que recebeu recursos da FAPESP para a montagem de toda a infra-estrutura necessária ao seu funcionamento.

Proteínas - A tecnologia Luz Síncrotron já permitiu definir a estrutura tridimensional de 15 proteínas nestes últimos dois anos, entre elas estão a do DNA de células cancerígenas, a proteína X da hepatite B e as proteínas da malária e doença de Chagas. De acordo com Meneghini, a definição das estruturas dessas proteínas permite desenhar e definir as características da substância química mais adequada para servir de base para a confecção de medicamentos que possam segurar o avanço das doenças a elas relacionadas. Um conhecimento de grande importância, já que mais de 50% dos remédios empregados atualmente agem como inibidores de proteínas.

As instalações do CBME foram concebidas dentro das mais rígidas regras de segurança, limpeza, layout e qualidade das instalações. "A estrutura montada com recursos do Infra, mais estimulante e motivadora, vai permitir que a equipe do Centro, hoje com 42 pessoas, dobre em dois anos," diz Meneghini. •



LNLS: a única fonte de Luz Síncrotron no Hemisfério Sul