

# Núcleo para abrigar inovações

O Governo de São Paulo deu início às obras de adequação e reforma do Núcleo Central do Parque Tecnológico SP Jaguaré. O investimento inicial é de R\$ 15,7 milhões e a sede será instalada no edifício do antigo Museu de Tecnologia de São Paulo, desativado na capital em 2010. O Núcleo Central do futuro complexo de empresas abrigará novos negócios de diversos portes baseados em produtos e serviços inovadores. Fica localizado no entorno da Avenida Engenheiro Billings, altura do número 500, na Cidade Universitária, zona oeste. A região concentra o maior polo gerador de ciência e tecnologia da América Latina, com a produção acadêmica regular da Universidade de São Paulo (USP) e dos institutos vizinhos, como de Pesquisas Tecnológicas (IPT), o de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Ipen) e o Butantan.

**Centro empresarial na capital reunirá negócios inovadores de portes variados; investimento inicial na sede é de R\$ 15,7 milhões**

O terreno do Parque Tecnológico SP Jaguaré tem 46 mil m<sup>2</sup> de extensão. A sede do complexo terá centros de inovação, escritórios de financiadoras de projetos, serviços de administração, de apoio e áreas para even-



Investimento inicial no prédio que vai abrigar o Núcleo Central do Parque Tecnológico: 15,7 milhões

tos, com auditórios e espaços para exposições. A expectativa é que a obra esteja concluída até o final deste ano. De acordo com a Secretaria Estadual de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia (SDECT), idealizadora do projeto, a lista de negócios potenciais é extensa. Inclui empresas baseadas em setores ligados à tecnologia da informação, comunicação, saúde, nanotecnologia, fármacos e centros de pesquisa e desenvolvimento em acessibilidade e usabilidade em projetos para pessoas com deficiências, entre outros.

Além de gerar emprego, renda e investimentos, a intenção do projeto é também estimular competitividade, sustentabilidade, conhecimento e inovação tecnológica. Assim, a proposta é prover no local interação entre instituições de pesquisas, universidades e empresas, que serão captadas pela entidade gestora do parque tecnológico.

**Parques tecnológicos** — Criado em 2006, o Sistema Paulista de Parques Tecnológicos (SPTec) oferece apoio e suporte a novas empresas baseadas em ciência e inovação. No Estado, há 28 iniciativas para instalação de novos empreendimentos: cinco com credenciamento definitivo no sistema, 14 provisórios e nove em estudos. Com credenciamento definitivo, a lista inclui São José dos Campos, Sorocaba, Ribeirão Preto, Santos e Piracicaba. Nos provisórios, as cidades selecionadas são Araçatuba, Barretos, Botucatu, Campinas (Polo de Pesquisa e Inovação da Unicamp, CPqD e CTI-TEC), Ilha Solteira, Santo André, São Carlos (ParqTec e Eco Tecnológico), São José do Rio Preto, São Paulo (Jaguaré e zona leste) e São José dos Campos (Univap). Por fim, seguem em estudo as unidades Campinas (Ciatec), Rio Claro, Americana, Santa Bárbara d'Oeste, Grande ABC, Guarulhos, Jundiaí, Pirassununga e Bauru.

A empresa que se instalar em parque tecnológico do SPTec com credenciamento definitivo poderá participar do programa estadual de incentivos fiscais, chamado Pró-Parques. Além disso, instituições de apoio e empresas de base tecnológica poderão utilizar créditos acumulados de ICMS ou diferir o imposto para pagamento de bens e mercadorias a serem usados na realização de investimentos e no pagamento de ICMS relativo à importação de bens destinados ao ativo imobilizado.

Rogério Mascia Silveira  
Da Agência Imprensa Oficial e Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia

## Como integrar ao SPTec

Para fazer parte do SPTec, a prefeitura ou a entidade gestora do parque tecnológico deve encaminhar ofício à SDECT e solicitar inclusão no sistema. Após a aprovação dos documentos, o credenciamento é efetuado por meio de resolução válida por dois anos. Para obter credenciamento provisório no sistema, o interessado deve enviar à secretaria comprovação de propriedade de uma área de no mínimo 200 mil m<sup>2</sup>. E mais: remeter documento manifestando o apoio à implantação do parque subscrito por empresas locais, bem como centros e instituições de ensino e pesquisa; apresentar projeto básico do empreendimento, contendo o esboço do projeto urbanístico e estudos prévios de viabilidade econômica, financeira e técnico-científica e, por fim, requerimento justificando o pleito.

# A descoberta do gesso reciclável

O crescimento da construção civil no Brasil na última década tem acentuado o descarte inadequado do resíduo do gesso no ambiente, o que pode contaminar o solo e o lençol freático. A preocupação com essa realidade motivou pesquisa, desenvolvida na Unicamp, que apontou a viabilidade de reciclar o material poluente. “Com a investigação mostramos que é possível recuperar um resíduo que não era considerado reciclável. Tanto que não existem usinas de reciclagem para esse material no País. Estima-se que o resíduo do gesso represente em torno de 4% do volume do descarte da construção civil, que no Estado de São Paulo corresponde a mais de 50% de todo o resíduo sólido urbano gerado”, explica a autora do estudo, a engenheira civil Sayonara Maria Pinheiros.

A constatação integrou tese de doutorado defendida em 2011 no programa de pós-graduação da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo (FEC) da Unicamp, sob orientação da professora Gladis Camarini, do Departamento de Arquitetura e Construção da FEC. Pelos critérios de originalidade, inovação e qualidade, o trabalho ganhou o Prêmio Capes de Tese 2012, concedido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

O uso mais comum do gesso na construção civil se dá para o revestimento de tetos e paredes, a confecção de componentes pré-moldados (forros e divisórias), e como elemento decorativo, devido às propriedades de lisura, endurecimento rápido e relativa leveza. Sua matéria-prima é o minério gipsita, cujas maiores jazidas estão



Resíduos de gesso foram submetidos a ciclos de reciclagem consecutivos

localizadas no polo gesseiro de Araripe, no sertão de Pernambuco. O polo é responsável por 95% da produção nacional.

Todo o processo produtivo da região foi acompanhado de perto por Sayonara, professora da Universidade Federal do

Vale de São Francisco (Univasf). O modelo experimental para a reciclagem do resíduo se constituiu, de acordo com ela, nas fases de moagem e calcinação. Após estas etapas foram avaliadas as propriedades físicas e mecânicas do material reciclado.

“Os resíduos foram submetidos a ciclos de reciclagem consecutivos. Com isso, queríamos verificar se era possível reciclar o gesso que já havia passado por processo de reciclo. Chegamos até o 5º ciclo, e o gesso apresentou características químicas e microestruturais similares ao longo de todo o processo. Podemos deduzir, portanto, que ele pode ser reciclado indefinidamente”, afirma.

**Legislação** — No mesmo ano da defesa de Sayonara, o Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama) publicou resolução estabelecendo nova classificação para o gesso: ele deixou de integrar o grupo dos “resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis, que permitam a sua reciclagem ou recuperação”, e migrou para o dos “resíduos recicláveis”, tais como o plástico, papel, papelão, metais, vidros e madeiras.

“Mas mesmo que haja segregação deste resíduo na obra, encontramos um problema: a ausência de local para descartá-lo e a inexistência de usinas de reciclo. E por que isso? Porque é recente a resolução que recomenda a reciclagem, além de serem incipientes as pesquisas relacionadas a esse processo, bem como o conhecimento das características do gesso reciclado. O objetivo do nosso estudo foi justamente avaliar essas propriedades no material reciclado, desenvolvido em modelo experimental”, explica a pesquisadora.

Da Agência Imprensa Oficial e Assessoria de Imprensa da Unicamp