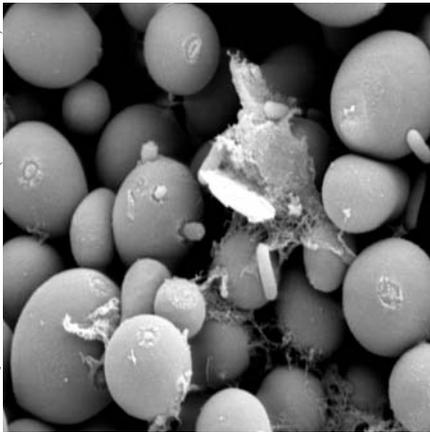




Francisco Eduardo de Carvalho Costa, Brígida Pimentel Vilar de Queiroz e Sávio Torres de Farias (IBRAPAC/CPQBA).



**Archaeas isoladas de salina no Ceará**

## BIOLOGIA I

### Coleção de microrganismos

Minúsculos habitantes do meio ambiente vão compor uma coleção muito especial elaborada por uma equipe multidisciplinar da Unicamp. Trata-se da Coleção Brasileira de Microrganismos de Ambiente e Indústria [www.cpqba.unicamp.br/cbmai](http://www.cpqba.unicamp.br/cbmai), que reúne bactérias, fungos e arqueas, conhecidas antes como bactérias primitivas (arqueobactérias), coletados em pesquisas acadêmicas e aplicadas no País e integrantes de ambientes naturais da biodiversidade brasileira. A tarefa, a cargo de uma equipe de cinco pesquisadores do Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas (CPQBA), é conseguir armazenar nos próximos dois anos de 2 a 4 mil linhagens desses organismos microscópicos, em condições que permitam melhor manter suas características e propriedades: estocados sob nitrogênio líquido (-196°C), com viabilidade de

mais de 50 anos, ou liofilizados (desidratados a vácuo) em ampolas, o que facilita sua distribuição. Tais técnicas mantêm os microrganismos em estado de dormência induzida, que se reverte com a adição de um substrato adequado de cultivo.

O trabalho consiste na preservação com segurança de amostras microbianas selecionadas e caracterizadas, que indústrias e pesquisadores poderão dispor, quando precisarem de microrganismos específicos para uma determinada pesquisa, aplicação tecnológica, processo industrial ou ensaios de produtos. São amostras manipuladas de acordo com protocolos internacionais e um sistema de qualidade certificado pelas normas ISO e INMETRO. Junto com o acervo de material biológico, será montado um banco de dados, de acesso pela Internet, contendo toda a informação associada aos microrganismos da coleção, incluindo dados de caracterização taxonômica, imagens e links para outras bases de dados (e.g., seqüências de DNA). A expectativa do coordenador da equipe, Gilson P. Manfio, é que tais facilidades e garantias convençam pesquisadores brasileiros a depositarem seus microrganismos em uma coleção brasileira, ao invés de enviá-los para coleções na Europa e Estados Unidos. “Hoje existe muito mais material originário de pesquisas depositado em coleções no exterior do que no próprio País”, lamenta.

O Brasil abriga 43 coleções de pesquisa cadastradas no Centro Mundial de Dados de Microorganismos <http://www.wdcm.nig.ac.jp>, sendo que apenas 16 cedem material para usuários de ou-

tras instituições. As coleções prestadoras de serviço são poucas e abrigam principalmente acervos de microrganismos associados a doenças em humanos, animais e plantas. Já a da Unicamp, diz Manfio, será uma das raras coleções que atenderá aos interesses de pesquisadores acadêmicos e da indústria, com foco em microrganismos do meio ambiente, com potencial para aplicação industrial, serviços de caracterização taxonômica e identificação de microrganismos. Será, ainda, capacitada para armazenar plasmídios e material geneticamente modificado, de acordo com os requerimentos da legislação atual.

## PESQUISA

### Fapesp: indicadores de C&T em São Paulo

O Estado de São Paulo concentra mais conhecimento que recursos econômicos, apresenta defasagem entre a produção tecnológica em relação à científica e apresenta grandes avanços nas áreas agrícola, de saúde e aeronáutica em virtude dos investimentos públicos direcionado para estes setores. Estas são as três principais conclusões que podem ser extraídas do livro *Indicadores de ciência, tecnologia e inovação – 2001*, lançado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) em maio. O livro reúne informações coletadas por 40 pesquisadores em 250 páginas com tabelas e gráficos incluindo análises qualitativas sobre os dados, o que o difere de outras publicações do gênero. Mostra que