

CIÊNCIA

Embrapa lança núcleo de bioinformática com tecnologia nacional

Agnaldo Brito
de Campinas

A genômica brasileira tem disponível uma nova ferramenta para decifrar a estrutura e a função das proteínas dos genes seqüenciados nos programas financiados pelas agências de fomento no Brasil, como Fapesp e CNPq. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) entregou ontem à comunidade científica o Núcleo de BioInformática (NBI), que funcionará no Centro de Informática Agropecuária da Embrapa, no câmpus da Unicamp, em Campinas. O investimento na infra-estrutura foi de R\$ 3 milhões. A equipe de pesquisadores desenvolveu um software capaz de simular em três dimensões proteínas encontradas nos genes. O sistema foi batizado de Sting Millennium Suíte e usa tecnologia totalmente brasileira.

Segundo José Gilberto Jardine, chefe-geral da Embrapa Informática Agropecuária, o sistema poderá simular a estrutura protéica originadas dos genes seqüenciados. A identificação das funções da proteína pode ser acelerada. "Esse é um trabalho impossível de ser desenvolvido num laboratório", diz Jardine. A partir desta ferramenta, os pesquisadores poderão conseguir desenvolver, na área agropecuária, novos agrotóxicos, novos fármacos, vacinas e remédios. Permitirá ainda o desenvolvimento de alimentos mais saudáveis e poderá resolver soluções para graves doenças, como o câncer. Por isso, o NBI da Embrapa é observado como um passo além da etapa inicial da genômica, o seqüenciamento.

Mesmo com uma aplicação ampla dentro do campo da biologia molecular, o trabalho pode trazer bons avanços para todos os produtos já seqüenciados no Brasil, onde

o principal campo de desenvolvimento da tecnologia de seqüenciamento se deu em vegetais. Segundo Alberto Duque Portugal, diretor presidente da Embrapa, o Núcleo poderá ajudar nas pesquisas da cana-de-açúcar, laranja, cacau e principalmente no projeto genoma de raízes. "Num país com clima tropical como o Brasil é fundamental ter um grande desenvolvimento do genoma de raiz", explica Portugal. Culturas como soja, milho, arroz, feijão, trigo e algodão estão neste programa. O grupo de BioInformática Estrutural tem condições de ajudar na soluções de doenças que atacam as raízes das plantas, como, por exemplo, o nematóide.

O Núcleo permitirá ainda trocar bancos de dados com outros países. A diferença é que o Brasil passará a ser um fornecedor de informações a outros países. Para a troca de dados, foi formado um consórcio no Brasil entre a Embrapa, Unicamp, FioCruz e o Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) para troca de informações com instituições que integram a Rede Européia de Biologia Molecular (Embnet). Além disso, as instituições no Brasil poderão oferecer cursos rápidos para formação de profissionais que desejem aprimoramento nesta área.

Rede agrometeorológica

O encontro de ontem entre Unicamp e Embrapa rendeu ainda um convênio para compartilhamento da estrutura da área de Informática Agropecuária pelo Centro de Pesquisa Meteorológica e Climática Aplicada a Agricultura (Cepagri). Uma parceria entre o Cepagri e a Embrapa permitirá disponibilizar na internet a primeira Rede Nacional Agrometeorológica.