

Unicamp disponibiliza laboratório multiusuário para pesquisadores

LCTAD vai prestar serviços em genômica, proteômica, bioinformática e citometria

LUIZ SUGIMOTO

sugimoto@reitoria.unicamp.br

A Unicamp está colocando em operação o Laboratório Central de Tecnologias de Alto Desempenho (LCTAD), laboratório multiusuário que vai prestar serviços em genômica, proteômica, bioinformática e citometria, inicialmente para pesquisadores da comunidade científica interna, mas com abertura para estendê-los futuramente a outras instituições do Estado de São Paulo e do país. A previsão é de que o serviço de bioinformática seja disponibilizado já na segunda quinzena de abril, e os de sequenciamento, de citometria e de proteômica, na virada de semestre.

“A Reitoria vem trabalhando neste projeto desde 2009, dentro do conceito de implantar *core facilities*, laboratórios centrais onde pesquisadores podem obter análises de alta complexidade que sairiam muito caras se realizadas em seus próprios laboratórios – em razão do elevado custo do equipamento e da manutenção – ou que encomendariam a instituições externas. Aqui, pretendemos oferecer serviços de qualidade e dentro de prazos competitivos como aqueles oferecidos por outros serviços públicos ou privados, sendo que para o pesquisador vamos repassar apenas o custo das análises. Além disso, os grupos de pesquisa raramente tiram máximo proveito de plataformas analíticas com elevado *output* de dados, o que não justificaria a aquisição por um único grupo de pesquisa”, explica o professor Ronaldo Aloise Pilli, pró-reitor de Pesquisa.

Segundo Pilli, a Unicamp obteve um aporte de aproximadamente R\$ 4 milhões junto ao Programa de Equipamentos Multiusuários da Fapesp, destinado à compra de três sequenciadores, microscópio confocal, citômetro de fluxo, microcalorímetro, purificador de proteínas e toda a infraestrutura de Bioinformática. “Um sequenciador já chegou e entrará em rotina após a instalação, treinamento de técnicos e testes de validação. Pretendemos apoiar pesquisadores que já utilizam o sequenciamento e atrair grupos que ainda não utilizam esta ferramenta de biologia molecular”.

O pró-reitor acrescenta que, como contrapartida ao financiamento da Fapesp, a Unicamp vai aplicar recursos de igual valor na construção do prédio do Laboratório Central (com 2.000 m² e previsto para ficar pronto no próximo ano) e na contratação e treinamento de pessoal. “Já estamos oferecendo na segunda edição do curso de Bioinformática, voltado principalmente para talentos da graduação. A falta de recursos humanos talvez seja o maior gargalo para consolidação dos trabalhos em genômica no país. A meta é ter dez estagiários de Bioinformática trabalhando conosco até o final



Ronaldo Aloise Pilli, pró-reitor de Pesquisa, e a gerente do projeto, Sandra Krauchenco: R\$ 4 milhões em equipamentos



O professor Gonçalo Pereira, do Laboratório de Genômica e Expressão: revolução na biologia trouxe os bioinformatas



Parte da equipe de bioinformática do Laboratório Central de Tecnologias de Alto Desempenho: serviço deve ser disponibilizado em abril



Foto: Divulgação

Aspecto da futura sede do LCTAD: novas frentes de pesquisa

do ano, além do pessoal permanente”.

Atrás de borboletas

Para a formação dos profissionais na área de Bioinformática, a Reitoria conta com o apoio do Laboratório de Genômica e Expressão (LGE), coordenado pelo professor Gonçalo Pereira, que ressalta a revolução vivida na biologia a partir da década de 1990. “O biólogo tradicional sempre foi visto como aquele que corre atrás de borboletas e tem uma memória extraordinária para guardar os nomes científicos das espécies. Agora, com a biologia molecular, passamos a entender como a vida funciona a partir

das moléculas. E, com as técnicas de sequenciamento, uma ciência que era qualitativa se tornou quantitativa: há uma verdadeira inundação de bancos de dados, que crescem exponencialmente, como uma biblioteca que dobra de tamanho a cada ano”.

Gonçalo Pereira observa que o pesquisador, para explicar um fenômeno biológico, conta hoje com uma infinidade de informações que só podem ser tratadas com a informática. “A esta disciplina foi dado o nome de bioinformática, dando origem a profissionais totalmente exógenos à área, como por exemplo, formados em física e ciência da

computação. E aquele biólogo que estuda a mesma borboleta, passa a necessitar de técnicas de genômica para sequenciar uma nova espécie”.

Nesse sentido, o docente é de opinião que a Unicamp, percebendo esta nova realidade, está sendo pioneira na implantação de um Laboratório Central para facilitar o acesso de todos os docentes e pesquisadores à bioinformática. “A missão é de educar os pesquisadores e colocar a tecnologia para dar um *plus* em projetos de alto nível. Para um médico, é impossível aprender tudo sobre bioinformática a fim de fazer seu trabalho avançar alguns degraus. Devemos mostrar que não é preciso conhecê-la profundamente e que ela é importante e acessível. Outro objetivo é a geração de um mercado promissor para a computação associada à biologia”.

Time em formação

A pesquisadora Sandra Krauchenco, doutora em biologia estrutural e escolhida pela Pró-Reitoria de Pesquisa para gerenciar a implantação do LCTAD, informa que os pesquisadores da Unicamp contarão com quatro serviços: genômica, com sequenciamento de DNA e RNA; Bioinformática, com anotação e análise de dados gerados no sequen-

ciamento; proteômica, relativo à expressão de proteínas; e citometria de fluxo, voltado mais ao diagnóstico de doenças. A Pró-Reitoria de Pesquisa conta com o apoio de um grupo de trabalho formado pelos professores Paulo Arruda (IB), Gonçalo Pereira (IB), Sarah Saad (FCM), Carlos Ramos (IQ) e Zanon Dias (IC) para definir as metas e estratégias de trabalho. A chegada nos próximos dias do professor François Artiguenave, especialista em Bioinformática, para atuar como professor visitante do exterior junto à FCM irá ampliar ainda mais as competências envolvidas nesse esforço de oferecer serviços de qualidade aos docentes da Unicamp.

A gerente do projeto informa que o edital estabelecendo as regras para o uso pelos pesquisadores do serviço de Bioinformática será divulgado pela PRP no final de março, com a reserva de 15 dias para análise e aprovação dos projetos submetidos. O time da Bioinformática será coordenado por Gustavo Gilson Lacerda Costa, formado em Ciência da Computação e contará, nesta fase de implantação dos serviços no LCTAD, com apoio da equipe de Bioinformática do LGE. O Laboratório Central de Tecnologias de Alto Desempenho já possui um site para mais informações.



UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

Reitor Fernando Ferreira Costa
 Coordenador-Geral Edgar Salvadori De Decca
 Pró-reitor de Desenvolvimento Universitário Paulo Eduardo Moreira Rodrigues da Silva
 Pró-reitor de Extensão e Assuntos Comunitários Mohamed Ezz El Din Mostafa Habib
 Pró-reitor de Pesquisa Ronaldo Aloise Pilli
 Pró-reitor de Pós-Graduação Euclides de Mesquita Neto
 Pró-reitor de Graduação Marcelo Knobel
 Chefe de Gabinete José Ranali

Jornal da Unicamp

Elaborado pela Assessoria de Imprensa da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Periodicidade semanal. **Correspondência e sugestões** Cidade Universitária “Zeferino Vaz”, CEP 13081-970, Campinas-SP. **Telefones** (019) 3521-5108, 3521-5109, 3521-5111. **Site** <http://www.unicamp.br/ju>. **E-mail** leitordju@reitoria.unicamp.br. **Twitter** <http://twitter.com/jornaldauicamp> **Coordenador de imprensa** Eustáquio Gomes **Assessor Chefe** Clayton Levy **Editor** Álvaro Kassab (kassab@reitoria.unicamp.br) **Chefe de reportagem** Raquel do Carmo Santos (kel@unicamp.br) **Reportagem** Isabel Gardenal, Jeverson Barbieri e Maria Alice da Cruz **Editor de fotografia** Antoninho Perri **Fotos** Antoninho Perri e Antonio Scarpinetti **Editor de Arte** Oséas de Magalhães **Vida Acadêmica** Hélio Costa **Júnior Atendimento à imprensa** Ronei Thezolin e Sílvia Anunciação **Serviços técnicos** Dulcinéia Bordignon, Everaldo Silva e Luís Paulo Silva **Impressão** Pigma Gráfica e Editora Ltda: (011) 4223-5911 **Publicidade** JCPR Publicidade e Propaganda: (019) 3327-0894. Assine o jornal on line: www.unicamp.br/assineju