

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**LABORATÓRIO CENTRAL DE TECNOLOGIAS
DE ALTO DESEMPENHO EM CIÊNCIAS DA VIDA**

Fernando Ferreira Costa

Faculdade de Ciências Médicas

Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)

Processo FAPESP 2009/54129-9

O Laboratório Central de Tecnologias de Alto Desempenho (LCTAD) tem como missão disponibilizar para a comunidade da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), e de outras universidades e institutos de pesquisa, tecnologias avançadas de genômica, bioinformática, proteômica e biologia celular que atendam à crescente demanda de pesquisas de classe mundial envolvendo técnicas sofisticadas de alto desempenho. O LCTAD contará com instalações modernas em um edifício de aproximadamente 2.000 m² de área localizado no Parque Tecnológico da Unicamp. As instalações abrigarão laboratórios com equipamentos de sequenciamento genômico de alto desempenho, equipamentos para análise da massa/sequência e interação de proteínas, equipamentos de análise de imagem, computadores com processamento de alto desempenho, entre outros. O LCTAD contará também com um auditório para treinamentos e desenvolvimento de interações multidisciplinares. O LCTAD é uma unidade de prestação de serviços e não desenvolverá linhas próprias de pesquisa. Além das atividades de prestação de serviços em suas dependências, o LCTAD coordenará a formação de uma rede de laboratórios credenciados para prestação de serviços no mesmo padrão daqueles prestados por ele. Esses laboratórios constituirão uma Rede Virtual de Laboratórios (RVL). Qualquer docente/pesquisador que tenha em seus laboratórios equipamentos de alto desempenho, com capacidade ociosa, poderá aplicar para se tornar um membro da RVL. As tecnologias que serão colocadas à disposição da comunidade acadêmica por meio da prestação de serviços focarão a genômica, a bioinformática, a análise proteica e a biologia celular. O LCTAD atuará em áreas específicas das ciências da vida contemplando: 1) ciências genômicas: sequenciamento Sanger (ABI 3730) e *high-throughput* (454, Solexa, Illumina), transcriptoma (*array* e sequenciamento de *tags*); 2) bioinformática de alto desempenho; 3) análise de proteínas: separação de amostras por cromatografia de alta resolução e/ou gel bidimensional, espectrometria de massas e interação entre proteínas e ligantes; 4) citometria de fluxo, microscopia confocal e microdosagem.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

- Sequenciador de alto desempenho Genome Sequencer FLX instrument- system 454 e acessórios
- Sequenciador de alto desempenho Genome Analyzer Ix (GAIIx) PE Module and Cluster Station Illumina e acessórios
- Sequenciador de grande porte – analisador automático de DNA modelo 3730XL Applied Biosystems e acessórios
- Microcalorímetro microcal modelo auto iTC200 GE
- Sistema integrado e compacto de microscopia confocal versão objetiva a água Olympus FV10i e acessórios
- Citômetro de fluxo BD FACSCalibur - BD FACStation e acessórios
- Leitora de amostras Bio-Plex Suspension Array System Bio-RAD e acessórios
- Sistema PCR de alto desempenho 7500 Fast Real-Time PCR System - computador Tower - Applied Systems
- Contador de partículas Z1 Dual Threshold - Beckman Coulter
- Bioanalyser 2100 GE Healthcare
- Disruptor de células Tissuelyser II (100-240 V , 50/60 Hz), microtubos e acessórios (dispensadores e adaptadores)
- Concentrador centrífugo a vácuo Eppendorf 5305 Plus
- Microcentrífuga Eppendorf 5430R, rotor FA-45-30-11
- Sistema de fotodocumentação MiniBis Pro 25mm (110 V com Transiluminador) e acessórios

PROJETOS ASSOCIADOS

Centro de Hematologia e Hemoterapia Hemocentro/ Unicamp

Instituto nacional de ciência e tecnologia do sangue

Fernando Ferreira Costa
Processo FAPESP 2008/57895-1

*Alterações químicas e moleculares nas hemoglobinopatias e em outras
anemias hemolíticas hereditárias*

Fernando Ferreira Costa
Processo FAPESP 2008/57441-0

Instituto de Biologia/Unicamp

Rotas verdes para o propeno - PITE III

Gonçalo Amarante Guimarães Pereira
Processo FAPESP 2007/58336-3

*Estudo integrado e comparativo de três doenças fúngicas do cacau -
vassoura de bruxa, monilíase e mal do facão - visando a compreensão
de mecanismos de patogenicidade para o desenvolvimento de
estratégias de controle*

Gonçalo Amarante Guimarães Pereira
Processo FAPESP 2009/50119-9

Estudo da estabilidade, estrutura e via de enovelamento de proteínas

Carlos Henrique Inacio Ramos
Processo FAPESP 2005/00462-8

Contato para instruções de uso
do equipamento

Fernando Ferreira Costa

Faculdade de Ciências Médicas
Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)

Rua Carlos Chagas, 480 – Cid. Universitária Zeferino Vaz
CEP 13083-970 – Campinas, SP

Telefone: (19) 3521-8734
ferreira@unicamp.br
<http://www.lge.ibi.unicamp.br/facility>