

## AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS

**LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO CENTRALIZADO  
DE GENÔMICA FUNCIONAL APLICADA  
A AGROPECUÁRIA E AGROENERGIA**

Luiz Lehmann Coutinho

Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq)

Universidade de São Paulo (USP)

Processo FAPESP 2009/54037-7

A proposta tem por objetivo a aquisição de equipamentos de última geração para o sequenciamento e genotipagem de ONA, sequenciamento e quantificação de proteínas, identificação de biomoléculas e bioinformática, que deverão equipar o Laboratório Multiusuário Centralizado de Genômica Funcional Aplicada à Agropecuária e Agroenergia da Esalq. Esta iniciativa é um esforço de várias instituições de ensino e pesquisa, capitaneado pela Esalq, para construir uma *facility* nas áreas de genômica e genômica funcional. Esta *facility* deverá atender pesquisadores de várias instituições de ensino (USP, Unesp, Unicamp, Unifesp, UFSCar), pesquisa (Embrapa, IAC), empresas (Agrocere, Suzano), incubadoras de empresas e o Polo Tecnológico de Piracicaba, além de outras instituições da comunidade científica do Estado de São Paulo. O Laboratório Multiusuário já conta com recursos aprovados pela Finep, no valor de R\$ 2 milhões (Proc. nº 35 0655/05,41 1036/06, 0119/07,0114/08) para as obras de construção civil do prédio que irá abrigar os equipamentos multiusuários, pesquisadores e técnicos de apoio. O Laboratório Multiusuário será um importante centro aglutinador para o desenvolvimento de pesquisas básicas e aplicadas, formação de pessoal e desenvolvimento tecnológico da agropecuária, setor florestal e agroenergia em São Paulo. O Laboratório Multiusuário da Esalq terá também uma importante missão de apoio e prestação de serviços a essas instituições de ensino e às empresas que se instalarem no parque tecnológico, possibilitando a difusão de conhecimento, tecnologias e obtenção de recursos adicionais à manutenção dos equipamentos e instalações. A proposta beneficiará inicialmente 29 projetos de pesquisa associados e 12 projetos complementares, sendo 5 Jovens Pesquisadores, 8 Temáticos, 1 Pite, 1 Cepid e 1 Macroprograma 1 da Embrapa, sendo que entre os projetos 5 são do BIOEN.

**EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS**

- Sequenciador de alto desempenho iScan Sequencing Module - cBot e acessórios - Illumina
- Espectrômetro de massas LC-ESI-TOF/MS
- Espectrômetro de massas MALDI-TOF-TOF/MS

## PROJETOS ASSOCIADOS

### Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz/USP

*Identificação de genes e microRNAs com características de qualidade da carne na raça Nelore*

Luiz Lehmann Coutinho  
CNPq

*Genômica funcional aplicada a descoberta de genes de resistência à ferrugem do eucalipto*

Carlos Alberto Labate  
Processo FAPESP 2008/50361-1

*Estudos genéticos em maracujá-doce (P. alata) e amarelo (P. edulis F. flavicarpa): construção e saturação de mapas moleculares, identificação e mapeamento de locos quantitativos*

Maria Lúcia Carneiro Vieira  
Processo FAPESP 2007/52607-5

*Entendendo o metabolismo de lisina em cereais*

Ricardo Antunes de Azevedo  
Processo FAPESP 2004/16039-4

*Sugarcane genome sequence: plant transposable elements are active contributors to gene structure variation, regulation and function*

Claudia Barros Monteiro Vitorello  
Processo FAPESP 2008/52074-0

*Desenvolvimento de um microarranjo baseado na sequência 16S rDNA para determinação da diversidade bacteriana*

Aline Aparecida Pizzirani Kleiner  
Processo FAPESP 2006/57134-5

*Functional genomics of photosynthetic genes in sugarcane*

Helaine Carrer  
Processo FAPESP 2008/52066-7

### Faculdade de Ciências Farmacêuticas/USP

*Avaliação do efeito das sigatoka negra e amarela na qualidade de bananas cultivadas no Estado de São Paulo*

Beatriz Rosana Cordenunsi  
Processo FAPESP 2009/10414-1

*Metabolismo de carboidratos durante o amadurecimento de frutos: aplicações da genômica funcional*

Franco Maria Lajolo  
Processo FAPESP 2002/12452-9

*Expressão gênica em bananas da cultivar nanica: identificação de genes diferencialmente expressos relacionados ao desenvolvimento dos atributos de qualidade do fruto e os efeitos do uso do 1-metilcicloproreno sobre sua transcrição*

Eduardo Purgatto  
CNPq

*Análise diferencial da expressão durante o amadurecimento de bananas e mamões: comparação dos proteomas dos estágios pré-climatérico e climatérico*

João Roberto Oliveira Nascimento  
Processo FAPESP 2008/52447-0

### Instituto de Química/USP

*Determinação do papel da proteína quinase C (PKC) na diferenciação e proliferação de células-tronco embrionárias*

Débora Schechtman  
Processo FAPESP 2005/54188-4

### Núcleo Integrado de Biotecnologia/UMC

*Diversidade genética de microrganismos associados às plantas carnívoras terrestres e aquáticas do gênero utricularia (Lentibulariaceae)*

Wellington Luiz Araújo  
Processo FAPESP 2007/58277-7

### Departamento de Genética e Evolução /UFSCar

*Análise proteômica diferencial em Xanthomonas axonopodis: proteínas e genes de interesse biotecnológico*

Maria Teresa Marques Novo  
Processo FAPESP 2007/50910-2

### Centro de Citricultura Sylvio Moreira/IAC

*Estudo de interação de citros com Alternaria alternata, agente da mancha marrom dos citros*

Marcos Antônio Machado  
Processo FAPESP 2007/08698-6

### Centro de Energia Nuclear na Agricultura/USP

*Análise genética da resposta de defesa de Theobroma cacao a Moniliophthora perniciosa, agente causal da vassoura-de-bruxa*

Antônio Vargas de Oliveira Figueira  
Processo FAPESP 2007/07175-0

### Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos/USP

*Efeito da quantidade de mitocôndrias e de DNA mitocondrial sobre o desenvolvimento embrionário bovino: dois modelos originais*

Flávio Vieira Meirelles  
Processo FAPESP 2006/59074-0

*Caracterização da proteólise pós-morte em bovinos da raça nelore com diferentes combinações genotípicas para marcadores moleculares SNP associados a calpaína e calpastatina*

Júlio Cesar de Carvalho Balieiro  
CNPq

*Avaliação do papel do receptor CAR (constitutive androstane receptor, NR1113) em tumores de pulmão: ênfase na terapia antitumoral*

Heidge Fukumasu  
Processo FAPESP 2008/56584-2

*O hormônio folículo-estimulante e a via da óxido nítrico-sintase na maturação de oócitos bovinos*

Cláudia Lima Verde Leal  
Processo FAPESP 2008/09321-6

*Polimorfismos em genes relacionados à síntese e à degradação proteica intracelular e suas relações com consumo alimentar residual em bovinos da raça nelore*

José Bento Sterman Ferraz  
Processo FAPESP 2008/11363-9

### Embrapa Pecuária Sudeste

*Estratégias genéticas para melhoria da eficiência de produção e da qualidade da carne bovina no Brasil*

Luciana Correia de Almeida Regitano  
Embrapa