

**As metodologias
ômicas ao alcance de
todos**

**ESALQSHOW abriu
com a presença do
governador**

**Pós-graduação
confirma conceitos
de excelência**

**Ilze H. C. De Gaspari
das Neves: nascida e
crescida na Esalq**



Um mercado em espera

Estudo levanta informações genômicas a partir de características de carcaça, qualidade da carne e de desempenho em ovinos da raça Santa Inês (pág. 3)

USP

Universidade de São Paulo

Reitor

Marco Antonio Zago

Vice-Reitor

Vahan Agopyan

Esalq

Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz

Diretor

Luiz Gustavo Nussio

Vice-Diretor

Durval Dourado Neto

ESALQ Notícias

Publicação trimestral da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz

Divisão de Comunicação (DvComun) Alicia Nascimento Aguiar (Mtb 32531)

Jornalista responsável Caio Albuquerque (Mtb 30356)

Pauta e redação Alicia Nascimento Aguiar (Mtb 32531) e Caio Antunes Nogueira (estagiário)

Foto Gerhard Waller

Revisão José Djair Vendramim

Projeto gráfico Cristiano Henrique Ferrari Prado

DvComun Divisão de Comunicação

Endereço Avenida Pádua Dias, 11, Caixa Postal 9, CEP 13418-900, Piracicaba-SP

Telefone (19) 3429-4477

E-mail acom.esalq@usp.br

WEB www4.esalq.usp.br/acom

Twitter twitter.com/esalqusp

Youtube www.youtube.com/user/esalqvideos

Facebook www.facebook.com/comunicaESALQ

Foto da capa Gerhard Waller



Atender às demandas da sociedade. Esse é um dos pilares que baliza a universidade pública e norteia a formação em nível de graduação e pós-graduação. Nossa matéria de capa aborda o esforço de pesquisadores do Departamento de Zootecnia em contribuir com a demanda nacional por carne de ovinos da raça Santa Inês.

Colocar a tecnologia e o conhecimento científico ao alcance de um número cada vez maior de pesquisadores é o caso também do Laboratório Multiusuários Centralizado em Genômica Funcional Aplicada à Agropecuária e Agroenergia, tema da coluna Inovação Tecnológica.

Os registros da 1ª edição do ESALQSHOW merecem destaque em nossas páginas, reforçando o papel da Esalq como agente principal no debate e na formulação das diretrizes do setor agro nas instâncias do ensino, pesquisa e extensão.

Esta edição de dezembro traz ainda a excelência da pós-graduação, o Prêmio Empreendotec, os vencedores do Desafio Ciência Para a Paz, os homenageados do Siicusp, além de estudantes e egressos em destaque.

Nos despedimos de 2017 com os sinceros votos de Feliz 2018!

Até lá!

Caio Albuquerque

Jornalista da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"



Florada do flamboyant (crédito: Antonio Roque Dechen, professor do Dep. de Ciência do Solo)



Um mercado em espera

Estudo levanta informações genômicas a partir de características de carcaça, qualidade da carne e de desempenho em ovinos da raça Santa Inês

Apesar de ser considerada uma atividade em expansão no Brasil, o panorama da ovinocultura ainda não permite sustentar a demanda do mercado nacional. A insuficiência da carne proveniente desse setor obriga o país a importar o produto a fim de abastecer o mercado interno. “A produção de animais adaptados ao clima tropical permite a redução de custos, como é o caso da raça Santa Inês, uma das principais criadas no Brasil, com excelentes características reprodutivas e de adaptação, porém, necessitamos de melhorias na qualidade de carcaça e carne, quando comparadas a outras raças, sendo essas características importantes para a aceitação da carne pelo consumidor”, aponta o professor do Departamento de Zootecnia da Esalq, Gerson Barreto Mourão.

Mourão coordena um projeto, desenvolvido com auxílio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), que busca identificar informações genômicas a partir do estudo de características de carcaça e de qualidade da carne em ovinos da raça Santa Inês.

“As características de qualidade da carne são difíceis de serem melhoradas pelos



Literatura científica com foco em raças brasileiras como a santa Inês ainda é escassa (crédito: Gerhard Waller)

métodos clássicos, sendo uma opção a incorporação de informações moleculares para obtenção de ganho genético”, aponta o docente.

Uma das pesquisadoras envolvidas no pro-

jeito é a zootecnista Amanda Alvarenga, que chegou em 2015 na Esalq para cursar o mestrado em Ciência Animal e Pastagens e passou a integrar a iniciativa.

“O professor Gerson propôs ingressar no

projeto que estuda a raça de ovinos Santa Inês. Na literatura há muitos trabalhos associando a genômica às raças de bovinos, suínos e aves, mas com foco em raças brasileiras de ovinos como Santa Inês é novi-

dade. Os únicos trabalhos publicados em revistas internacionais são de um grupo de Pirassununga e daqui da Esalq”.

O estudo conduzido por Amanda está dividido em três partes. Primeiro ela observou o desequilíbrio de ligação, indicador de estrutura genética do genoma de um animal. “Não existem trabalhos na literatura de desequilíbrio de ligação nesta raça e os produtores que objetivam genotipar os animais, deparam-se com densidades de painéis de marcadores variados (baixa, média e alta densidade)”.

Segundo a zootecnista, essa variação impacta no valor final e o seu estudo mostra qual seria uma densidade adequada para genotipar os indivíduos Santa Inês. “Com esses parâmetros é possível atingir um melhor custo/benefício relacionado à acurácia/precisão na estimativa do valor genético, por exemplo”.

Eficiência alimentar – Em uma segunda etapa, o trabalho desenvolve uma associação genômica ampla para três características de eficiência alimentar. “Este estudo é fundamental para o melhor entendimento dos mecanismos fisiológicos e genéticos

das características em estudo, uma vez que não existem trabalhos na literatura com essas variáveis em ovinos”.

Os resultados mostram que, entre as três métricas utilizadas (conversão alimentar, eficiência alimentar e consumo alimentar residual), o consumo alimentar residual é

uma boa escolha para a seleção de animais mais eficientes. “Observamos, tanto no nosso trabalho, como em outras espécies, uma herdabilidade ligeiramente maior que as demais métricas”.

Finalmente, Amanda promoveu a seleção genômica para a característica eficiência

alimentar, ou consumo alimentar residual. “Não existe trabalho publicado na literatura em ovinos e o uso de informações genômicas apresenta significativos impactos no melhoramento animal tanto no que se refere à acurácia quanto no intervalo de gerações, por exemplo, como relatam diversos

trabalhos na literatura da área”.

Contudo, a pesquisadora ressalva que é necessária uma população de referência (um conjunto de animais que permite estimar os efeitos de cada marcador presente no painel de genotipagem) bem estabelecida. “No nosso caso utilizamos 385, mesmo

assim verificamos que não foi suficiente. O ideal seria aproximadamente 500 indivíduos para obter uma acurácia de 0,60, informações encontradas em pesquisas de impacto com bovinos”.

O professor Gerson lembra que a seleção genômica prevista no projeto avaliará, em seu conjunto, características de qualidade da carne e carcaça.

“Estamos mapeando a área de olho de lombo, espessura de gordura subcutânea, escore de marmorização, temperatura, pH, força de cisalhamento, perdas de água por cozimento, coloração, comprimento do sarcômero, índice de fragmentação miofibrilar, teor total de lipídeos e perfil de ácidos graxos, sendo todas as características mensuradas no músculo *Longissimus dorsi*”.

Finalizado o objetivo de estabelecer a arquitetura genética de características de carcaça e qualidade da carne em ovinos pela identificação de regiões do genoma associadas a estas, o trajeto para atendermos o mercado consumidor brasileiro de carne de ovinos ainda prevê etapas futuras.

“Vamos comparar diferentes métodos de predição dos efeitos de marcadores SNPs – marcadores moleculares capazes de detectar mutações e polimorfismos a partir de uma única base no genoma – e estudar o relacionamento multifenotípico entre SNPs e entre as características por meio de análises multivariadas”, antecipa o coordenador do projeto. ■



O prof. Gerson Barreto Mourão coordena o projeto no qual a zootecnista Amanda Alvarenga levantou informações genômicas de ovinos Santa Inês (crédito: Gerhard Waller)

NTU ranking aponta USP em 4º em Ciências Agrícolas

Na 56ª posição, a mesma do ano passado, a USP segue como a universidade latino-americana mais bem classificada no *Performance Ranking of Scientific Papers for World Universities 2017* (também conhecido como *NTU Ranking*), divulgado hoje, dia 10 de outubro, pela *National Taiwan University*. A primeira colocada foi a Universidade de Harvard, seguida pela Universidade Johns Hopkins e pela Universidade de Stanford. [\(clique aqui para acessar o ranking\)](#).

O *ranking* avalia e classifica a produção científica de 800 universidades no mundo todo, tendo como base três importantes critérios: produtividade (que representa até 25% da pontuação), impacto (35%) e excelência da pesquisa (40%). O sistema de

classificação foi desenvolvido para avaliar o desempenho acadêmico de universidades e dimensionar suas conquistas no que tange à produção científica, comparando a qualidade e a quantidade das pesquisas produzidas. A seleção das universidades é feita a partir da base de dados do *Essential Science Indicators (ESI)*.

Nesse *ranking*, que também avalia as instituições por área do conhecimento, a USP manteve-se entre as 200 melhores nos seis campos avaliados. Em quatro deles, a Universidade subiu posições: em Agricultura (17ª posição), em Ciências Naturais (72ª), em Medicina (72ª) e em Ciências Sociais (115ª); ainda manteve a classificação na área de Ciências da Vida (50ª) e apresentou

uma ligeira queda em Engenharia (158ª).

Na avaliação por áreas de concentração, a Universidade sobressaiu nos 14 itens considerados: Ciências Agrícolas (na 4ª posição), Ciência Animal (15ª), Farmacologia e Toxicologia (22ª), Matemática (29ª), Ecologia e Meio Ambiente (53ª), Física (92ª), Geociências (96ª), Química (98ª), Engenharia Química (110ª), Engenharia Mecânica (120ª), Ciência da Computação (126ª), Engenharia Civil (138ª), Ciência de Materiais (152ª) e Engenharia Elétrica (204ª). Em todas as áreas avaliadas, tanto nas gerais quanto nas específicas, a USP foi classificada como a melhor universidade brasileira. ■

texto **Erika Yamamoto**

Esalq estreita relações com escolas da Dinamarca

Nos dias 25 e 26 de outubro, ocorreu na Esalq, o Workshop "*Sustainable intensification through precision agriculture and smart farming*". Com o tema "Intensificação dos Sistemas de Produção", professores da Esalq e de duas universidades da Dinamarca, *Aarhus University* e *University of Copenhagen*, dialogaram sobre como os sistemas computacionais e outros vinculados à produção agropecuária podem integrar essas áreas para melhorar a eficiência no campo e ao mesmo tempo preservar os recursos ambientais.

O professor Leandro Maria Gimenez, do Departamento de Engenharia de Biosistemas, coordenou as ações na Esalq e lembrou que a motivação da atividade foi um chamado feito pelo consulado dinamarquês no Brasil, a partir do seu centro de inovação, o *Innovation Centre Denmark*.

"Discutimos a possibilidade de melhorar nossa eficiência no campo, apontando maneiras de produzirmos mais, sem causar danos ao ambiente".

Um dos caminhos para atingir essa meta, segundo o professor da Esalq, é a agricultura de precisão. "Tivemos mais de vinte apresentações de cientistas e profissionais

de empresas e, a partir daí traçamos linhas de pesquisa que podem ser conduzidas em parceria. São oito linhas de pesquisas que nortearão trabalhos futuros realizados em conjunto".

A aplicação de ferramentas de coleta para tomar decisões mais assertivas é uma das linhas de pesquisa que poderão unir pesquisadores da Esalq e da Dinamarca.

"Uma das áreas abrange a cadeia logística, observando a otimização dos processos dentro e fora da fazenda. Tivemos também uma proposta para unir informações de satélites para criarmos índices que permitam tomar decisões ao longo das safras".

Para Torsten Rodel Berg, pesquisador da *Aarhus University*, o contato com os brasileiros foi bastante produtivo. "Foi uma viagem longa, mas o saldo foi bastante positivo. Em linhas gerais, pensamos de forma semelhante no que se refere a produzir mais, com menor impacto e atender a demanda mundial de alimentos. Muitos dos problemas e ferramentas apresentadas pelos brasileiros são enfrentados e empregados no meu país e isso certamente renderá parcerias positivas". ■



Empresas incubadas da ESALQTec são selecionadas pelo FINEP Startup



Sede da ESALQTec localizada no campus da USP em Piracicaba (crédito: Gerhard Waller)

As empresas incubadas da ESALQTec, incubadora tecnológica da Esalq, Pragas.com e @Tech foram selecionadas pelo programa FINEP Startup. O programa consiste em dar apoio financeiro e acelerar empresas que possuam produtos em fase final de desenvolvimento ou que precisem gerar crescimento em sua escala de produção. Os investimentos nas empresas selecionadas podem chegar a R\$ 1 milhão, e a próxima etapa do projeto consiste na visita às *startups*, para conhecer o ambiente de trabalho e seus devidos produtos. Toda a área burocrática já foi iniciada para a obtenção

do investimento.

Segundo Cristiane Tibola, cofundadora da empresa Pragas.com, a equipe está motivada por essa conquista. “Esse resultado é fruto do trabalho sério da Pragas.com como provedora de soluções inovadoras e aplicadas para viabilizar pesquisas agrícolas, reduzir custos e acelerar o desenvolvimento de tecnologias para o controle de pragas. A empresa vem se destacando pela qualidade e inovações tecnológicas geradas nesse setor. Além disso, o ecossistema de empreendedorismo na agricultura em Piracicaba é diferencial para as *startups* do agro, que

contam com o apoio da Esalq, ESALQTec e do Agtech Valley”, diz.

O gerente-executivo da ESALQTec, Sergio Marcus Barbosa, comentou a relevância do fato. “Um resultado de grande relevância para a ESALQTec é a presença da @Tech e da Pragas.com entre as selecionadas. Foi um processo de abrangência nacional com muitas *startups* participantes, comprovando-se a qualidade das nossas empresas incubadas”.

texto **Júlia Lopes Moreira**
da ESALQTec

Esalq recebe visita da delegação da Universidade Nacional da Colômbia

A Esalq recebeu, em 11 de outubro, uma delegação da Universidade Nacional da Colômbia. O objetivo foi discutir um convênio de cooperação científica e a possibilidade de dupla-titulação na graduação. Helaine Carrer, presidente da Comissão de Atividades Internacionais (CAInt) da Esalq, falou sobre a importância da aproximação. “Uma de nossas metas é aumentar os índices de internacionalização, principalmente com os países da América do Sul. A Colômbia é um parceiro histórico e de lá recebemos um grande número de alunos. Além disso, nossos alunos também participam do intercâmbio na Colômbia, principalmente na Universidade Nacional”, disse.

Para Juan Carlos Menjivar, diretor da área curricular da instituição vizinha, a visita foi de grande importância. “Para nós é muito importante. Nossos alunos podem vir e quem sabe fazer aqui a dupla-titulação. Essa mobilidade internacional é muito importante”. A reunião contou também com a presença dos professores Ricardo Malagon e Carlos German Muñoz, diretores de carreiras; professor Luiz Gustavo Nussio, diretor da Esalq e professor Márcio Rodrigues Lambais, do Departamento de Ciências do Solo (LSO). Este último coordenou, na Esalq, as ações de relacionamento com a instituição colombiana. ■

Pelo Campus, a Esalq no Canal Futura

Dentro da parceria entre a TV USP/DvComun/Esalq/USP e o Canal Futura, surge mais um canal de divulgação das atividades promovidas na Esalq, o Pelo Campus, interprograma de um minuto exibido nos intervalos da programação do Canal Futura, com cobertura nacional via satélite e em todas as operadoras de TV à cabo. Além do

conteúdo para o Pelo Campus, a TV USP/DvComun também produz conteúdo para outros programas da grade do Futura, e cuida da intermediação da participação de especialistas da Esalq em programas de debates e entrevistas promovidos pelo Canal. Acesse <https://www.youtube.com/channel/UCuX0nvcUuk9wjmaMUDSRBlg>

Esalq realizou Casa Aberta na Estação de Anhembi

Evento teve homenagens e visita aos experimentos conduzidos com eucalipto

Sob a administração do Departamento de Ciências Florestais da Esalq, a Estação Experimental de Ciências Florestais - Anhembi (EECFA), foi doada em 1974 pelas Centrais Elétricas do Estado de São Paulo (CESP) à Universidade de São Paulo. Desde então, passou a realizar pesquisas voltadas para a introdução, a conservação e o melhoramento genético de espécies florestais exóticas e nativas, constituindo-se em um importante banco de germoplasma para o setor florestal mundial.

Para dar visibilidade às atividades desenvolvidas em Anhembi, a Esalq realizou, em 13 de novembro, a 2ª edição do Casa Aberta. Na ocasião, docentes, funcionários e estudantes visitaram a EECFA e realizaram um tour por alguns dos experimentos conduzidos ali.

Para o diretor da Esalq, professor Luiz Gustavo Nussio, essa é uma oportunidade para integrar representantes de vários departamentos em torno de áreas de pesquisa em comum. "A Casa Aberta é uma ocasião que possibilita ações futuras para otimizar esse recurso. As estações experimentais representam um investimento de recurso e nossa intenção é que nossa comunidade utilize



O prof. Ciro Abbud Righi apresentou um projeto sobre a aplicação de sistema agroflorestal (crédito: Gerhard Waller)

ainda mais esse espaço em trabalhos realizados de forma integrada".

Nussio comentou ainda sobre a importância das áreas experimentais para a formação de recursos humanos. "As estações complementam a formação dos nossos estudantes pois aqui são realizados estudos que não conseguiríamos realizar no campus em Piracicaba. Além disso, esta-

ções como essa de Anhembi são referências regionais, a partir da realização de dias de campo, treinamentos técnicos entre outras ações de extensão".

O evento também contou com homenagens aos idealizadores que impulsionaram o desenvolvimento e a implementação da Estação Experimental de Anhembi – professores João Walter Simões (in memo-

riam) e Mário Ferreira e ao servidor aposentado Carlos Eduardo Costa Maria. Aos homenageados foram entregues Moções de Reconhecimento pelos serviços prestados ao desenvolvimento do setor florestal. "Agradeço a homenagem prestada pela diretoria e hoje posso dizer que as estações experimentais não são mais um sonho de um departamento, mas sim uma realida-

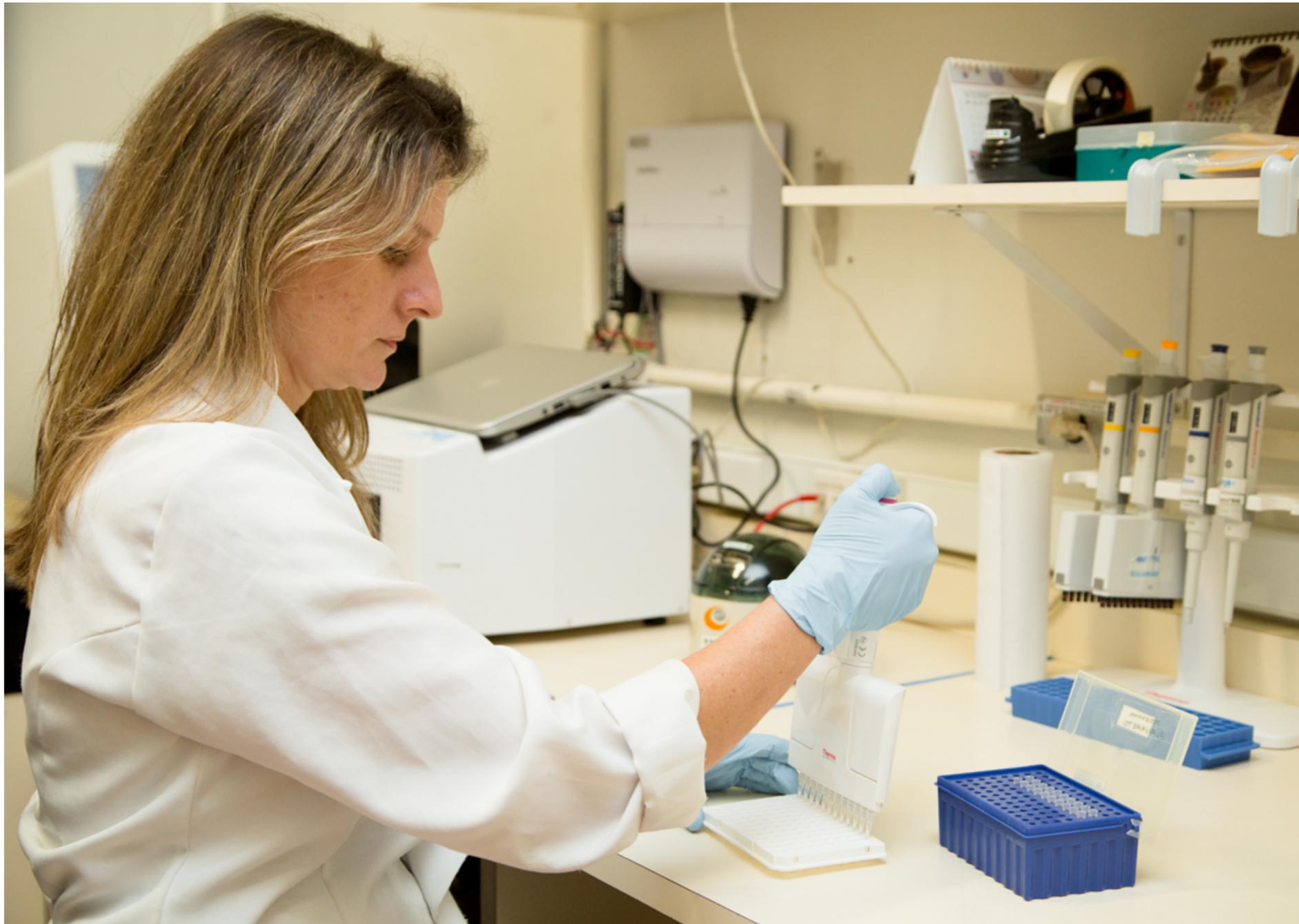
de da Universidade de São Paulo", declarou Mario Ferreira, que esteve entre os pioneiros na condução de experimentos na estação de Anhembi. O docente lecionou na Esalq entre 1964 e 1966.

Em campo – Após a sessão de homenagens, realizada no Centro de Vivência da Estação, o grupo pode contemplar uma amostra da área de produção e conhecer um pouco dos projetos coordenados por docentes e técnicos do Departamento de Ciências Florestais da Esalq.

Hilton Tadeu Zarate Couto, Chefe do Departamento de Ciências Florestais, frisou algumas das contribuições desses projetos conduzidos em Anhembi. "Aqui temos mais de duzentos experimentos que auxiliam na conservação genética de eucaliptos que auxiliam a cadeia produtiva nacional. Esses experimentos produzem sementes adaptadas para todos os cenários climáticos e de solos desde o Rio Grande do Sul ao Pará. Esse material contribuiu para que o Brasil atingisse hoje um dos patamares de maior excelência de madeira no mundo. Portanto, a responsabilidade de conservação desse material é muito grande". ■

As metodologias ômicas ao alcance de todos

USP em Piracicaba oferece laboratórios de ponta em prol de pesquisas moleculares nas mais diversas áreas da ciência



Agricultura e Medicina são algumas das áreas que tem colhido bons resultados a partir do emprego das metodologias ômicas (crédito: Gerhard Waller)

Uma planta da Amazônia, uma bactéria do Mar Vermelho, um homem do Vietnã, ou qualquer outro organismo, ao ser estudado com o uso da genética – área que vem dominando muitas pesquisas da contemporaneidade –, certamente trará importantes respostas para muitas das incógnitas que permeiam a ciência.

Dentro da genética, há o mundo das “ômicas”, um conjunto de técnicas moleculares que auxiliam na compreensão das diferentes moléculas biológicas que dão funcionalidades a um organismo. As principais ômicas são a genômica, transcriptômica, proteômica e metabolômica. A genômica estuda o genoma, o conjunto de todos os genes de um determinado organismo. A transcriptômica estuda as moléculas de RNA, que determinam quais os genes serão expressos. A proteômica estuda as proteínas, moléculas com funções reparadoras e construtoras. E a metabolômica estuda os metabólitos, moléculas produzidas pelo metabolismo celular.

O interesse da comunidade científica pelas metodologias ômicas – cada vez maior – têm gerado resultados em diversas áreas, como na medicina e na agricultura. Nesse

contexto, a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da Universidade de São Paulo (USP) tem um papel de destaque, já que abriga o Laboratório Multiusuários Centralizado em Genômica Funcional Aplicada à Agropecuária e Agroenergia.

Inaugurado em 2011, o Laboratório Multiusuários, como o próprio nome sugere, possibilita a diversos públicos (universidades, empresas, instituições) serviços às pesquisas básicas e aplicadas, como genotipagem, genômica, transcriptômica, proteômica, metabolômica, lipidômica e bioinformática.

Essas técnicas são utilizadas em pesquisas com qualquer organismo, visando identificar genes, determinar a função de genes, estudar a evolução de espécies, aumentar a produção de vegetais, produzir medicamentos mais eficientes, encontrar a cura de doenças, identificar proteínas etc. “Sem dúvidas, a área da genética é um dos pilares da nossa instituição, assim como a da microbiologia. Ambas as áreas transcendem para muitos departamentos, formando um expressivo elo de comunicação na instituição”, aponta o diretor da Esalq, professor Luiz Gustavo Nussio.

Estabelecido no campus da USP em Piracicaba, o Laboratório Multiusuários é coordenado pelos professores Luiz Lehmann Coutinho e Carlos Alberto Labate e conta com o apoio da Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade de São Paulo (PRP-USP), do Programa de Equipamentos Multiusuários (EMU) da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Com relação ao EMU, que otimiza o uso de equipamentos de última geração, Nussio cita sobre a integração de diferentes grupos de pesquisa. "Cada equipamento gera um ônus (necessita de manutenção, equipe especializada, adequação de laboratório, descarte de resíduos etc.), e por isso, há uma grande viabilidade em compartilhá-lo", expressa. "O compartilhamento deve ser estimulado para que os pesquisadores percebam os pontos positivos disso – como elucidar a questão de um artigo ou aprender uma nova técnica – e tenham o prazer em fazer tal integração". O diretor questiona que especialistas trabalham, amostras são manipuladas, laudos são emitidos, mas qual o nível de integração? "Há integração de serviços, mas não necessariamente uma integração científica, para discutir assuntos técnicos e criar inovações, que é a grande pretensão. Por isso, devemos estimular a integração, pois ela ainda fica mais no papel do que na prática", frisa Nussio.



Na Esalq, o prof. Carlos Alberto Labate coordena o Laboratório de Proteômica e Metabolômica (crédito: Gerhard Waller)

Com um parque de equipamentos de mais de 3,5 milhões de dólares, que permitem um processamento de amostras em grande quantidade, reprodutibilidade e agilidade, o Laboratório Multiusuários é dividido em dois ambientes físicos: o Centro de Genômica Funcional, coordenado por Coutinho, localizado no Laboratório de Biotecnologia Animal do Departamento de Zootecnia e o Laboratório de Proteômica e Metabolômica, coordenado por Labate, localizado no La-

boratório Max Feffer de Genética de Plantas do Departamento de Genética. "Embora estejam sob o mesmo guarda-chuva, os laboratórios possuem instrumentos e demandas muito diferentes", diz Labate. O Centro de Genômica Funcional é direcionado às análises genômicas e transcriptômicas e presta serviços de sequenciamento de DNA e RNA, genotipagem, análises de metagenoma e de bioinformática. Entre os seus equipamentos, se destaca o sequen-

ciador HiSeq2500, da empresa americana Illumina, que desempenha o sequenciamento de nova geração. "Trabalhamos junto com os pesquisadores na elaboração do desenho experimental, na recomendação para a coleta, no processamento das amostras, na geração dos dados e principalmente na bioinformática e interpretação dos resultados", explica Coutinho. Um dos diferenciais do Centro é a formação de recursos humanos, uma vez que

os usuários podem acompanhar todas as etapas do seu experimento. "Só em 2016, atendemos mais de 80 grupos de pesquisa e recebemos mais de 50 pesquisadores (mestres, doutores e pós-doutores) que participaram de treinamento ou acompanharam o processamento de suas amostras", diz Coutinho. Além disso, o professor destaca a contribuição do Centro para além dos muros da USP, realizando serviços para outras universidades, como a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e a Universidade Estadual Paulista (Unesp), e empresas, como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz).

O outro ambiente que compõe o Laboratório Multiusuários é o Laboratório de Proteômica e Metabolômica, que é direcionado à proteômica e metabolômica, equipado com quatro espectrômetros de massas, entre eles o Q-TOF, último da marca Waters. "Os espectrômetros de massas são equipamentos de alta sensibilidade e capacidade de processamento de amostras, que permitem a identificação e quantificação de proteínas e metabólitos. Além disso, com técnicas especiais de cromatografia líquida e gasosa, é possível utilizar esses mesmos equipamentos para identificar e quantificar metabólitos produzidos pela atividade celular, que podem ser excelentes biomarcadores para uma série de aplicações nas áreas médica, agrícola, veterinária e ambiental", diz o professor.

O Laboratório desenvolve pesquisas com proteínas, lipídeos, metabólitos, atendendo a uma diversidade de projetos, inclusive muitos da área médica. “Por exemplo, temos parceria com o hospital A.C. Camargo Cancer Center”, revela Labate. “Manipulamos principalmente amostras de vegetais, microrganismos e animais. Embora não manipulemos amostras de tecidos e fluidos humanos, orientamos os usuários no preparo e, posteriormente, analisamos as amostras quanto às proteínas e metabólitos”, acrescenta.

Segundo Labate, a expertise do Laboratório de Proteômica e Metabolômica é única. “A nível internacional, um pesquisador não encontrará um laboratório que faça proteô-

mica e metabolômica como nós fazemos, uma vez que é muito difícil conseguir fazer as duas coisas ao mesmo tempo”, expressa. “Se um pesquisador estiver estudando câncer, ele terá disponível em um único espaço, um conjunto de técnicas como MALDI-Imagem e espectrometria de massas”, conta.

Além de atender muitas instituições de pesquisa, o Laboratório tem parcerias com grandes empresas, como Suzano Papel e Celulose, Natura e Souza Cruz. “Além disso, contamos com o Centro coordenado pelo Coutinho, e ele conta com o nosso Laboratório, e desse modo, conseguimos reunir praticamente todas as grandes ferramentas ômicas dentro da Esalq”, explica Labate.

Assim, embora a Esalq seja uma unidade da USP que se destaca, principalmente, nas pesquisas agrônômicas, o Laboratório Multiusuários atende a muitas outras áreas – além da agronomia –, como biologia, química, medicina, veterinária, nutrição (humana e animal), farmacêutica e de cosméticos. Para o diretor da Escola, o Laboratório Multiusuários pode ser comparado a uma oficina mecânica, onde pesquisadores, como Coutinho e Labate, empreenderam competências e habilidades para viabilizar o seu funcionamento. “Faço essa comparação, pois as máquinas do Laboratório Multiusuários não são ciência, são ferramentas desenvolvidas pela ciência e utilizadas para produzir ciência. O reflexo do bom funcionamento dessa oficina é a diversidade de clientes que ela atende, como pesquisadores da Faculdade de Medicina de São Paulo (FMUSP)”, informa Nussio.

Além do Laboratório Multiusuários Centralizado em Genômica Funcional Aplicada à Agropecuária e Agroenergia, a Esalq possui mais outros dois Laboratórios Multiusuários: o Núcleo de Apoio à Pesquisa em Microscopia Eletrônica Aplicada à Pesquisa Agropecuária e o Laboratório de Bioquímica e Análise Instrumental Multiusuários. “Recentemente a Finep aprovou um projeto de 11 milhões de reais para serem usados pelos três laboratórios nos próximos cinco anos. Esse dinheiro será muito importante para aquisição de novos equipamentos, manutenção de instrumentos, gastos com

reagentes etc.”, revela Labate. “Apenas o Laboratório que eu coordeno tem um gasto mensal em torno de 30 a 40 mil reais”, acrescenta.

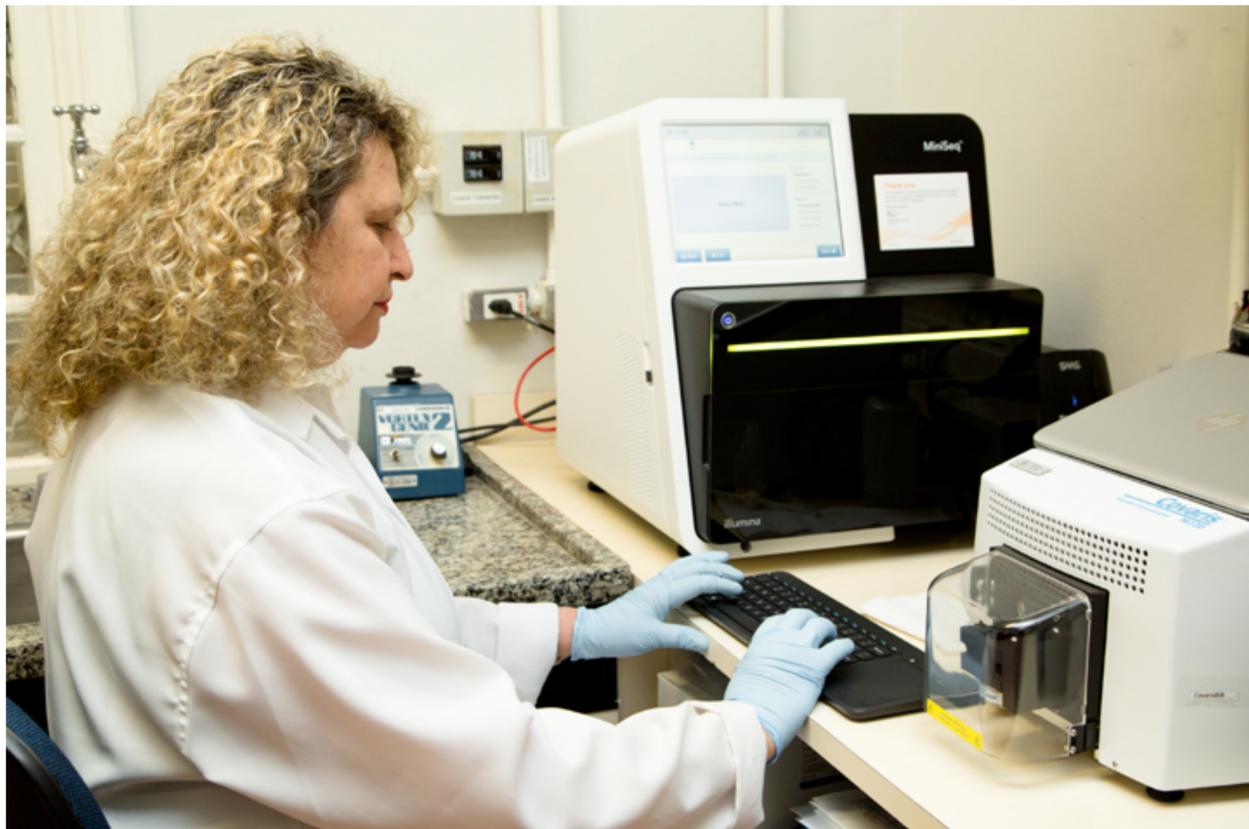
“A nível internacional, um pesquisador não encontrará um laboratório que faça proteômica e metabolômica como nós fazemos, uma vez que é muito difícil conseguir fazer as duas coisas ao mesmo tempo”

O diretor da Esalq ressalta que as atividades do Laboratório Multiusuários são essenciais para a produção de uma ciência de qualidade, e diz sobre a necessidade de tanto a comunidade científica quanto a população em geral saber o que e o quanto ele faz. “A USP faz muito mais do que a gente sabe que ela faz. Esse é um problema grave, típico de uma universidade cosmopolita. Embora o mais grave seria se não estivéssemos atendendo a sociedade, também é grave não sabermos o quanto estamos atendendo”, levanta. “Para que sejam melhores mapeadas, a USP está se empe-

nhando para que todas as suas atividades sejam cadastradas em uma plataforma, bem como incentivando ações de comunicação interna e externa. Não são apenas as pessoas de fora que desconhecem o que fazemos. Há muito desconhecimento dentro da própria universidade”, ressalta.

Além dos desafios em comunicar aos cientistas e divulgar à população a ciência produzida em uma das principais instituições de ensino, pesquisa e extensão do Brasil, os obstáculos a serem vencidos para expandir o conhecimento de todos sobre a ciência produzida pelas tecnologias ômicas são ainda maiores, já que os procedimentos são complexos, muitos deles imperceptíveis a olho nu.

As tecnologias ômicas oferecem novas oportunidades para o estudo de problemas biológicos de uma forma mais completa e integrada. Milhares de variações genéticas, genes, proteínas e metabólitos podem ser avaliados simultaneamente. “Essa análise global gera novas descobertas e tecnologias que contribuem para uma melhor compreensão dos processos biológicos. Embora os custos dos equipamentos sejam altos, o Laboratório Multiusuários da Esalq disponibiliza tecnologias de última geração a todos os interessados e, com isso, contribui para o desenvolvimento da ciência”, finaliza Coutinho. ■



Milhares de variações genéticas podem ser avaliadas simultaneamente (crédito: Gerhard Waller)

ESALQSHOW abriu com a presença do governador

Inserir o agronegócio como meio para garantir a segurança alimentar e a paz. Esse foi o tom nos discursos de abertura da ESALQSHOW, feira de inovação tecnológica que ocorreu na Esalq nos dias 10 e 11 de outubro.

Diante de uma plateia que reuniu a comunidade acadêmica, representantes do setor público e privado, estudantes e profissionais do setor, o governador do Estado de São Paulo, Geraldo Alckmin, falou sobre a importância da aproximação entre a academia e o setor produtivo. "A Esalq está sempre inovando e este evento é uma oportunidade de oferecer à sociedade aquilo que tem sustentado a nossa economia. O setor agro certamente garantirá alimento ao cidadão, assim como oportunidade de renda, trabalho e desenvolvimento. Por isso parabéns a Esalq, orgulho paulista e brasileiro". O professor Adalberto Américo Fischman, decano do Conselho Universitário da USP, representando o reitor da USP, Marco Antonio Zago, valorizou o modelo proposto pela Esalq, de unir a comunidade científica e representantes empresariais. "Esse modelo pode certamente ser adotado por todas as unidades da USP nas diversas áreas do conhecimento. O Brasil tem uma vocação agro e a ESALQSHOW valoriza o que temos



Abertura da ESALQSHOW recebeu autoridades políticas e acadêmicas (crédito: Gerhard Waller)

de melhor". Em seu discurso, o anfitrião do evento e diretor da Esalq, Luiz Gustavo Nussio, colocou a instituição como palco aberto à união entre os agentes da cadeia agrícola. "Estamos muito felizes em receber as lideranças do agronegócio, em um modelo inédito de feira de inovação tecnológica que

debaterá a atividade agrícola das próximas décadas. Estamos à disposição para dar maior lucidez aos rumos da economia com base na agricultura, focando sempre nas soluções e construindo excelência para o bem da sociedade".

Cátedra – Durante a cerimônia de abertura da ESALQSHOW, ocorreu a instalação da Cátedra Luiz de Queiroz de Sistemas Agropecuários Integrados, uma cadeira voltada para a discussão e realização de atividades abertas à participação de professores e estudantes de graduação e pós-graduação da

instituição. Na ocasião, o ex-ministro Roberto Rodrigues assumiu como o primeiro titular da Cátedra Luiz de Queiroz.

Em sua fala, Rodrigues abordou o desafio de colocar o Brasil como campeão mundial da segurança alimentar. "Onde há fome, não há paz. Nesse desafio como titular da cátedra aqui na Esalq pretendo trabalhar em prol de uma economia que sirva à humanidade e alimente as pessoas de forma sustentável".

Sobre a instalação da Cátedra Luiz de Queiroz de Sistemas Agropecuários Integrados da Esalq, Nussio afirmou que articulada pelo seu primeiro titular, o ex-ministro da Agricultura Roberto Rodrigues, veio contribuir para o bom relacionamento com o setor produtivo no Brasil e no exterior. "Ele, definitivamente, tem um histórico de contribuição com a sociedade que é quase incomparável no Brasil. O objetivo de tudo isso é alçar a Esalq dentro de um ambiente de política pública e fazer com que a instituição construa, com ele e todos os parceiros, um documento que possa ser oferecido aos governos para dar um norte em termos de Agricultura, não somente como um plano de atividade econômica, mas a Agricultura como objetivo de paz mundial", concluiu o diretor. ■

Destques da 60ª Semana Luiz de Queiroz



Congraçamento das turmas quinquenais ocorreu no Ginásio do campus (crédito: Gerhard Waller)

Uma extensa programação envolvendo atividades comemorativas, científicas e culturais compreenderam a programação da 60ª Semana Luiz de Queiroz, evento realizado entre os dias 10 e 14 de outubro de 2017, pela Esalq, Associação dos Ex-alunos da Esalq (Adealq) e Prefeitura do Campus USP "Luiz de Queiroz" (PUSP-LQ).

Na manhã de 10 de outubro, as atividades tiveram início pela manhã, com Hasteamento das Bandeiras, em frente ao Edifício Central da Esalq. Em seguida, no Salão Nobre, com as presenças do governador do Estado de São Paulo, Geraldo Alckmin, e dos se-

cretários de Agricultura e Abastecimento e do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, Arnaldo Jardim e Maurício Brusadin, ocorreram a Abertura da ESALQSHOW, a instalação da Cátedra Luiz de Queiroz e a posse de seu primeiro titular, Roberto Rodrigues. "A 60ª Semana Luiz de Queiroz comemora uma data superimportante para a Esalq e um conjunto de atividades intensas que foram coroadas com a vinda do governador. A Esalq conseguiu alcançar um grande objetivo que é se expor à comunidade, apresentar aquilo que temos para oferecer e criar espaços para conseguirmos ouvir



ESALQSHOW promoveu o diálogo entre a comunidade acadêmica e o setor produtivo (crédito: Gerhard Waller)

as novas demandas, e isso foi muito bom", comentou o diretor da Esalq, Luiz Gustavo Nussio.

A programação técnico-científica e cultural da 60ª Semana Luiz de Queiroz culminou no sábado, dia 14 de outubro de 2017, com a tradicional reunião de conagração das turmas e comemoração do Dia do Engenheiro Agrônomo que atraiu um público de 2 mil pessoas. O evento foi realizado na Seção Técnica de Práticas Esportivas – SCPRAES (Ginásio da Agronomia) e, na ocasião houve, entre outras, homenagem aos ex-alunos das turmas quinquenais de

Engenharia Agrônoma, Engenharia Florestal, Economia Doméstica, Ciências dos Alimentos, Ciências Biológicas, Ciências Econômicas e Gestão Ambiental. A diretora do Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA), professora Tsai Siu Mui, eleita Engenheira Agrônoma do Ano 2017, recebeu o diploma do presidente da Associação dos Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo (AEASP), Angelo Petto Neto. O diretor da Esalq, Luiz Gustavo Nussio, e o presidente da ADEALQ, Antony Hilgrove Monti Sewell, também renderam homenagens à Engenheira Agrônoma do Ano. ■

Prêmio Empreendotec

Aconteceu em 10 de outubro a 8ª edição do "Prêmio Empreendotec", realização da ESALQTEC Incubadora Tecnológica da Esalq. A premiação homenageou, este ano, na categoria profissional o cofundador do AgTech Coworking e da AgTech Garage, José Augusto Tomé, e na categoria empresa a Oxitec do Brasil Tecnologia de Insetos Ltda.

Outro destaque foi a sessão solene de graduação das empresas Colly Química Indústria e Comércio Ltda e Maxit Tecnologia da Informação Eireli Me. Também foram feitas homenagens às instituições com datas comemorativas: Município de Piracicaba (250 anos), Instituto Histórico e Geográfico de Piracicaba (50 anos), Fundação Municipal de Ensino de Piracicaba -Fumep (50 anos) e Associação dos Fornecedores de Cana de Piracicaba -Afocapi (70 anos).

Os vencedores do Prêmio EmpreendTec receberam um troféu, as empresas graduadas um certificado emoldurado e os homenageados, uma placa comemorativa. Como um dos eventos oficiais da 60ª Semana "Luiz de Queiroz" e da ESALQSHOW, o evento aconteceu no Anfiteatro do Parque Tecnológico de Piracicaba. ■

Vencedores do Desafio Ciência Para a Paz

Durante a cerimônia foram homenageados ainda trabalhos apresentados no Siicusp e reconhecido o mérito científico no ESALQnovitas

Em 10 de outubro, inserida nas atividades de abertura da 60ª Semana Luiz de Queiroz, ocorreu na Sala da Congregação da Esalq, a cerimônia de premiação do Desafio Ciência Para a Paz. No mesmo momento, foram reconhecidos os alunos de destaque no Simpósio Internacional de Iniciação Científica da USP (Siicusp) e a premiação do ESALQnovitas.

O Desafio Ciência Para a Paz é um concurso que integra o Projeto Temático Anual da Esalq que, nesta edição, teve como base a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável que norteia ações e programas das Nações Unidas e de seus países membros rumo ao desenvolvimento sustentável e com foco em princípios de ciência e de cidadania. Os premiados foram:

Categoria Frases

1º lugar: Erika Fabiola da Silva Maia – “A paz na ciência está no espírito daqueles que a usam para o bem”.

2º lugar: Nanci Castanha da Silva – “Ao respeitar a diversidade cultural e a necessidade ambiental, ao evitar não somente a fome, mas contaminação do que se come, ao proporcionar saúde e nutrição sem nenhuma restrição, a ciência será capaz de



Agricultura no antigo vulcão da Costa Rica - foto vencedora (crédito: Gustavo Quesada Roldán)

promover e sustentar a paz”.

3º lugar: Christina Aparecida Negro Silva – “A paz é possível se construída pelo conhecimento do Homem em ciência e tecnolo-

gia, no manejo sustentável da agricultura, colaborando para erradicar a fome, promovendo a inclusão, reduzindo os impactos ambientais e cuidando do lar de todos: a

Terra”.

Categoria Fotos

1º lugar: Gustavo Quesada Roldán

2º lugar: Dulce Helfer

3º lugar: Natália Carolina de Almeida Silva

Categoria Tirinhas *

Ensino Médio

1º lugar: Emilyn Zanin Fonseca e Isabele Machado Caprioli

Professores Responsáveis: Samuel Zanatta e Yacieni Oliveira e Silva Ferreira

2º lugar: Diego Lima de Novais e Max Willian Dias Machado

Professor Responsável: André Luiz Capucim

3º lugar: João Pedro Rodrigues de Oliveira, Lucas Xavier da Luz e Marcelo Henrique Gonçalves.

Professores Responsáveis: Samuel Zanatta e Yacieni Oliveira e Silva Ferreira

* Na categoria Ensino Superior, os trabalhos foram analisados pela comissão julgadora e não houve classificados.

Siicusp – O Simpósio Internacional de Iniciação Científica da USP Iniciação Científica é um evento anual que tem como objetivo divulgar os resultados dos projetos de iniciação à pesquisa científica e tecnológica realizados por alunos de graduação da USP, bem como de outras instituições nacionais e internacionais.



Leonardo Fioravante (centro), homenageado pelo Siicusp, ao lado Maria C. Q. Verdi e Fernando Piotto (crédito: Gerhard Waller)

Durante o 25º Siicusp, ocorrido nos dias 4 e 5 de setembro de 2017, foram apresentados 268 trabalhos e outros dois foram apresentados via web. Dos 270 trabalhos, os avaliadores escolheram os três melhores trabalhos, levando em consideração o mérito científico e a contribuição para a área agrônômica ou florestal. Os vencedores foram:

1º lugar: Leonardo Fioravante Gotardi
Orientador: Fernando Angelo Piotto (Pós Doutorado do Departamento de Genética)

2º lugar: Gabriel Oliveira Matsumoto
Orientador: Prof. Francisco de Assis Alves Mourão Filho (do Departamento de Produção Vegetal)
Colaboradores: Liliane Cristina Libório Stipp e Juliana de Freitas Astúa

3º lugar: Viviane Deroldo Sabadoti
Orientador: Prof. Pedro Esteves Duarte Augusto (do Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição)
Colaborador: Alberto Claudio Miano

ESALQnovitas - A Diretoria da Esalq, em prol de ações que incentivem a cultura empreendedora na academia lançou, em 2016, durante a 59ª Semana Luiz de Queiroz, o Programa ESALQnovitas, a fim de reconhecer as iniciativas de pesquisadores para obtenção de proteção de propriedade intelectual dos resultados de pesquisa (pedidos de patente e registros de *software* e



O prof. Durval Dourado Neto recebeu o certificado Esalq novitas (crédito: Gerhard Waller)

de cultivar).

Na 2ª edição, foi premiado o registro do *software* "RRiskBtWeb – Sistema para avaliação de risco de evolução de resistência de insetos a toxinas do *Bacillus thuringiensis* (Bt) expressas em culturas transgênicas". Os autores das pesquisas são Aline

de Holanda Nunes Maia (pesquisadora da Embrapa Meio Ambiente), Durval Dourado Neto (docente do Departamento de Produção Vegetal da USP/Esalq) e Marcelo Gonçalves Narciso (pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão). ■

Pós-graduação confirma conceitos de excelência

Avaliação da Capes aponta programas da Esalq com desempenho dos centros internacionais de ensino



A Esalq já tituló, desde 1964, quase 9 mil mestres e doutores (crédito: Gerhard Waller)

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) divulgou, em setembro, o resultado da primeira etapa da Avaliação Quadrienal 2017, que traz um balanço da qualidade dos programas de pós-graduação stricto sensu em funcionamento no Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG).

Dos PPGs oferecidos na Esalq, seis foram avaliados como de nível 7: 'Ciência Animal e Pastagens', 'Entomologia', 'Genética e Melhoramento de Plantas', 'Solos e Nutrição de Plantas', 'Fitopatologia' e 'Ecologia Aplicada' (interunidades Esalq/Cena). Os Programas de 'Fitotecnia' e 'Recursos Florestais' receberam conceito 6. As notas 6 e 7 equivalem aos desempenhos dos centros internacionais de ensino. Outros PPGs confirmaram seus índices de excelência: 'Economia Aplicada', 'Engenharia de Sistemas Agrícolas', 'Internacional Biologia Celular e Molecular Vegetal' e 'Microbiologia Agrícola' receberam nota 5. Os programas de 'Administração', 'Bioenergia', 'Ciência e Tecnologia de Alimentos', 'Estatística e Experimentação Agrônômica', 'Fisiologia e Bioquímica de Plantas' foram avaliados com o conceito 4. Segundo o presidente da Comissão de Pós-

-Graduação da Esalq, professor Fernando Luís Cõnsoli, a instituição teve 76% de seus cursos reconhecidos como sendo de excelência, 8 deles de excelência internacional, com 6 desses cursos obtendo conceito máximo na avaliação da Capes (conceito 7), incluindo os programas interunidades e interinstitucional, hoje também hospedados na Esalq. "A avaliação da qualidade da pós-graduação no Brasil disponibilizada pela Capes mantém o destaque de excelência e de inserção internacional da Pós-Graduação da Esalq".

Cõnsoli destaca ainda a ascensão dos Programas de Pós-Graduação em Microbiologia Agrícola e em Recursos Florestais, agora reconhecidos como cursos de excelência nacional (conceito 5) e internacional (conceito 6), respectivamente. "A avaliação da qualidade da pós-graduação hoje oferecida pela Esalq reflete o empenho da comunidade docente, discente e de funcionários envolvidos com o ensino, a pesquisa e a administração da pós-graduação".

Acesse o hot site criado para a Avaliação Quadrienal que reúne todas essas informações e dados: avaliacaoquadrienal.capes.gov.br.

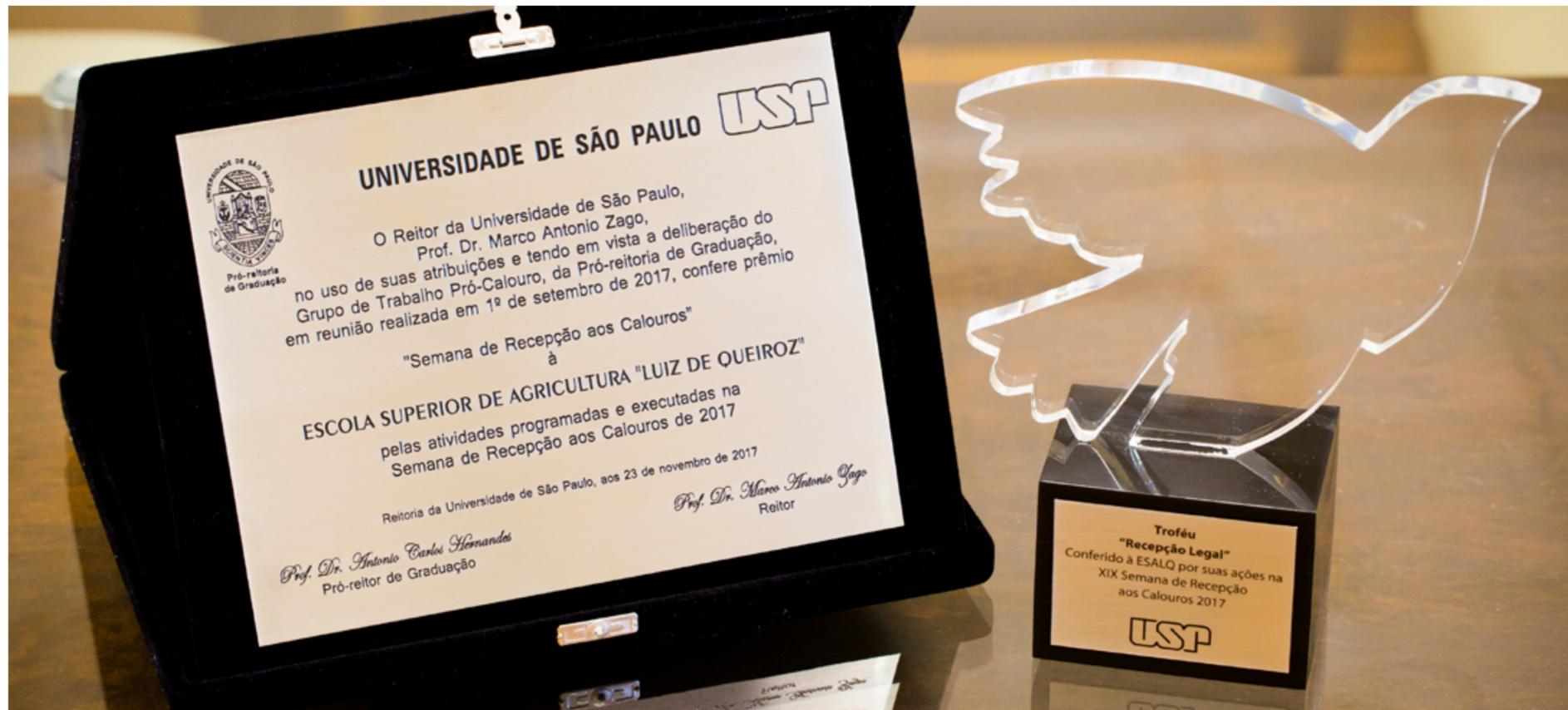
Esalq recebeu troféu Recepção Legal

A Pró-reitoria de Graduação (PRG) da USP indicou a Esalq como a vencedora do 19º Concurso Prêmio "Semana de Recepção aos Calouros – 2017".

A Semana de Recepção aos Calouros tem contribuído para que os alunos ingressantes sejam recepcionados dentro dos valores cultivados no ambiente universitário. Segundo relatório da PRG, a Semana de Recepção da ESALQ teve como um dos objetivos compartilhar os valores da Uni-

versidade com os alunos ingressantes e envolvê-los no dia a dia universitário apresentando todas as formas e espaços disponíveis para fortalecer os vínculos afetivos que propiciarão maior interação junto à universidade e mostrar de imediato as instalações do campus "Luiz de Queiroz", já que muitos alunos vieram de outras cidades e mesmo de outros estados da federação. Como unidade vencedora, a Esalq foi agradecida com a posse provisória da escultura

da artista plástica Carmela Gross e o valor de R\$ 4.mil para a aquisição de equipamentos de informática para uso de alunos da graduação. Além da Esalq, foram indicadas entre as melhores a Escola Politécnica (EP) e Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB), que junto da unidade piracicabana receberão o troféu "Recepção Legal", de autoria do Prof. Dorinho Bastos, da Escola de Comunicação e Artes, e um diploma na forma de placa comemorativa. ■



Placa comemorativa e troféu Recepção Legal (crédito: Gerhard Waller)

Egresso é nomeado adido agrícola na Arábia Saudita

A partir de publicação no Diário Oficial da União, de 10 de novembro de 2017, o egresso da turma de 2005 do curso de Engenharia Agrônoma da Esalq, Marcel Moreira Pinto foi nomeado adido agrícola para a Arábia Saudita. Marcel seguirá para Riade, no Reino da Arábia Saudita, no dia 27 de dezembro próximo e irá trabalhar na Embaixada do Brasil. "O mandato é de dois anos, passível de renovação por mais dois", conta.

Após formado, Marcel ingressou no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e, desde o final de 2015, atua como Coordenador de Inteligência e Estudos Estratégicos na Secretaria Executiva do Mapa. "A Esalq me deu importante funda-

mentação técnica e conhecimentos globais do agronegócio que possibilitaram que eu ingressasse tão jovem à carreira de Auditor Fiscal Federal Agropecuário do Mapa, com 23 anos. Essa fundamentação foi essencial para que eu crescesse dentro da carreira". Em resumo, para essa nova jornada, Marcel lembra que o papel do adido é manter, ampliar e diversificar a pauta exportadora brasileira de produtos agropecuários. "Além disso, o adido tem importante responsabilidade na promoção dos produtos do agronegócio brasileiro, na atração de investimentos estrangeiros relacionados ao agro e fomentar a cooperação agrícola entre os países". ■



Marcel Moreira Pinto formou na Esalq em 2005, atua no Mapa e segue para Riade em dezembro (divulgação)

Esalqueano na Bélgica – Cinco brasileiros com idade entre 18 e 25 anos participaram, de 9 a 13 de outubro, em Bruxelas, na Bélgica, da 3ª edição do *Youth Ag-Summit*. Entre eles, Caio Cugler Siqueira, estudante de Engenharia Agrônoma e licenciatura em Ciências Agrárias da Esalq.

Para estar entre os selecionados, Siqueira preparou uma redação sobre o tema: “Como alimentar um planeta faminto?”, trazendo propostas sobre como alcançar a segurança alimentar e promover a agricultura sustentável, baseados nas Metas de Sustentabilidade da ONU. Em seu texto, abordou a agricultura urbana sob a óptica das fazendas verticais. “Esse tema têm sido muito estudado em países como Holanda, EUA e Japão. Em longo prazo as fazendas

verticais podem ser alternativas interessantes para algumas megalópoles específicas, como Tokyo, New York e até São Paulo. O evento na Bélgica foi uma grande oportunidade para compreender melhor a realidade agrícola ao redor do mundo e como essa atividade exerce influência na sociedade e na natureza de suas respectivas nações”.

Teses defendidas na Esalq receberão Prêmio Capes de Tese 2017 – A Capes divulgou, em 10/10, o resultado do Prêmio Capes de Tese 2017, outorgado às melhores teses defendidas em 2016. Entre os selecionados, três foram defendidas na Esalq.

Em Ciências Agrárias I, o premiado será Rafael Battisti, orientado pelo professor Paulo Cesar Sentelhas, do Departamento de

Engenharia de Biosistemas. A tese tem o título de *“Calibration, uncertainties and use of soybean crop simulation models for evaluating strategies to mitigate the effects of climate change in Southern Brazil”* e foi defendida no Programa de Pós-graduação de Engenharia de Sistemas Agrícolas

Na área Ciência de Alimentos, Adriano Costa de Camargo, orientado pela professora Marisa Aparecida Bismara Regitano D’Arce, do Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição, será premiado pela tese intitulada *“Hurdles and potentials in value-added use of peanut and grape by-products as sources of phenolic compounds”*, defendida no Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Na área de Zootecnia e Recursos Pesqueiros, Fábio Pértile, orientado pelo professor Luiz Lehmann Coutinho, do Departamento de Zootecnia, será premiado pela tese intitulada *“Unraveling important genetic associations and differential methylation profiles using reduced genome sequencing in chickens”*, defendida no Programa de Pós-graduação em Ciência Animal e Pastagens.

A cerimônia de entrega dos prêmios ocorrerá no dia 7 de dezembro, em Brasília.

Prêmio na Estatística – Nos dias 5 e 6 de outubro, aconteceu em Belo Horizonte (MG), o XV MGEST - Encontro Mineiro de Estatística. Na ocasião, o aluno de mestrado

do PPG em Estatística e Experimentação, Gustavo Thomas, foi premiado com 2º lugar na categoria Apresentação Oral. O trabalho apresentado foi *“Analysis of a longitudinal split-plot with subsampling experiment using GAMLSSs”*, realizado em coautoria com a professora Clarice Garcia Borges Demétrio, do Departamento de Ciências Exatas.

Esalqueano em Veneza – Entre 18 e 23 de setembro, ocorreu em Veneza, Itália, o “2017 Man and Biosphere Youth Forum - Committed to Sustainable Development”. Na

ocasião, a Esalq foi representada por Luiz Bispo, estudante de Engenharia Florestal. Bispo foi selecionado com patrocínio total para representar a Mata Atlântica e a voz jovem no programa da UNESCO chamado *“Man and Biosphere Programme”*. Segundo o esalqueano, o fórum foi de grande valia pois pode colaborar com as estratégias de conservação da Mata Atlântica, um bioma altamente ameaçado pela ação do homem. “Também tive a oportunidade de expandir meu *“networking”* e minha habilidade em relação ao respeito com outras culturas, visões e ideologias”, finaliza. ■



Caio Cugler Siqueira é estudante de Engenharia Agrônoma e licenciatura em Ciências Agrárias (acervo pessoal)



Luiz Bispo participou de evento discutindo a relação entre o homem e a biosfera (acervo pessoal)

AAALQ e Conselho de Repúblicas da Esalq recebem Voto de Congratulações

Retribuir para a sociedade piracicabana o espírito acolhedor com o qual a cidade recebe, todos os anos, mais de 400 novos estudantes que ingressam em um dos sete cursos da Esalq. Esse foi o tom da campanha que arrecadou 2,5 toneladas alimentos, 3 mil livros e 2 mil peças de roupas, realizada pela Associação Atlética Acadêmica Luiz de Queiroz (AAALQ) e Conselho de Repúblicas da Esalq. A iniciativa faz parte do Interreps, competição esportiva que ocorre desde a década de 1960 e que, em 2017, aconteceu em agosto e envolveu mais de 400 esal-

queanos, moradores das cerca de 50 repúblicas. O empenho dos estudantes foi reconhecido, em 26 de outubro, com a entrega do Voto de Congratulações nº 573/2017, iniciativa da vereadora Coronel Adriana. Em ato realizado na diretoria da Esalq, a vereadora frisou a importância da arrecadação de donativos. "Esse documento é um reconhecimento da Câmara de Vereadores às ações meritórias, que trazem o bem para o nosso município. Os alunos da Esalq deram um exemplo ao estreitar os laços com a comunidade e por isso Piracicaba sempre fará com que eles tenham aqui a melhor estada possível". Os donativos foram repassadas

para seis instituições de assistência social de Piracicaba.

Premiado – Em 30 de setembro, aconteceu em Campinas (SP), o 6º Fórum Nacional de Agronegócios. O evento reuniu cerca de 200 presidentes e dirigentes das mais importantes empresas e cooperativas do Brasil, para debater a competitividade e soluções para o agro Brasileiro.

Na ocasião, foram homenageados representantes do setor pela contribuição ao desenvolvimento da atividade agrária no País. Entre os premiados esteve o professor do Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição, André Alcarde, laureado na categoria Ensino.

Presidente – O professor do Departamento de Ciência do Solo, Gerd Sparovek, foi nomeado presidente da Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo (Fundação Florestal). A nomeação ocorreu a partir de decreto do Governador Geraldo Alckmin, publicado no Diário Oficial de 14 de setembro de 2017.

Diretor – Em 2011, a Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBCS) dividiu sua gestão administrativa em Núcleos Estaduais ou Regionais, dando origem ao Núcleo Estadual São Paulo (NESP) e demais Estados da Federação. Desde então, as diretorias de

cada Núcleo são eleitas a cada dois anos. Para o mandato 2017/2019, foi eleita a nova composição da diretoria do NESP, que passou a ter como diretor o professor do Departamento de Ciência do Solo, Rafael Otto.

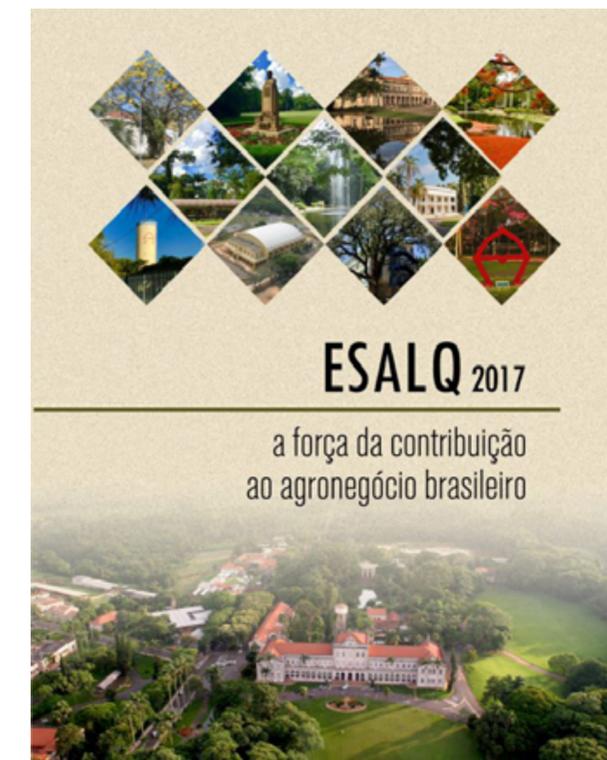
Publicação aborda a evolução do agro nos últimos 50 anos – Muitas transformações ocorreram na agricultura e na pecuária nacionais nos últimos 50 anos. Da figura do Jeca Tatu, de Monteiro Lobato, ao profissional que alimenta as cidades e sustenta a balança comercial do país, tudo no agro mudou. Parte dessa história de mudança foi protagonizada pelos 200 engenheiros agrônomos formados pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (USP/ Esalq), em 1967, que, neste ano, para comemorar meio século de formatura lançam o livro "50 anos: Da Agricultura tradicional ao agronegócio – Legado dos engenheiros agrônomos Esalq/USP 1967".

Livro destaca egressos da Esalq – Para comemorar a 60ª Semana Luiz de Queiroz, a Esalq, por meio da Divisão de Comunicação (DvComun) e do Serviço de Produções Gráficas (SvGraf), elaborou uma nova edição do livro que foi editado por ocasião dos 75 anos da USP (Universidade de São Paulo - 75 anos: contribuição da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz). "Esalq 2017 – a força da contribuição ao

agronegócio brasileiro" é o título dessa nova edição, agora disponível em versão digital no site da Esalq. Além de apresentar conteúdo similar à obra anterior, atualiza a relação dos formandos até 2016, focaliza as comissões e serviços existentes no *Campus* Luiz de Queiroz, acrescenta símbolos e registros históricos da instituição, demonstrando que tal simbologia é a prova de que é possível contribuir com o desenvolvimento da sociedade paulista e brasileira valorizando ícones que se impregnam na alma dos que convivem nesse ambiente universitário. Acesse <http://www.esalq.usp.br/acom/ocs/livro.pdf>.



Condecoração foi entregue pela vereadora Coronel Adriana (crédito: Gerhard Waller)



Publicação pode ser acessada no site da Esalq

Nascida e crescida na Esalq

“Me aposentei porque acredito que tinha que dar oportunidades aos jovens”

Ilze Helena Cândida De Gaspari das Neves nasceu na Esalq, em 10 de maio de 1951. Seu pai era eletricitista no campus, chamava-se Luiz de Gaspari e outros quatro irmãos também nasceram aqui. “Eu morei onde hoje fica a reprografia, na colônia atrás do Edifício Central e depois fui morar onde hoje é o laboratório do Cebtec”.

No [correr] de casas onde nasceu moravam funcionários que cuidavam da manutenção da Escola, dos quais Ilze recorda-se um a um. “Onde hoje fica o Centro de Vivência era a carpintaria e atrás tinha o bar do São Tônico. Lá atrás há um gramado, atrás da colônia, era o nosso quintal, dividido com cerca viva. Na primeira casa morava o São Cardeal, que trabalhava na leiteria. Ele tinha duas filhas, Maria Luiza e Maria Helena. Depois tinha o São Barreto, depois nossa família e, na sequência o São Clóvis, que trabalhava na Botânica, o São Gervásio, que trabalhava na garagem e depois o São Toco, da oficina mecânica”.

Dos tempos de infância, lembra-se de um cotidiano alegre e tranquilo. “A vida aqui na Esalq era maravilhosa, as crianças brincavam juntas, nossos pais se reuniam a noite para conversar e nós brincávamos de quei-

mada e outras tantas brincadeiras. Na colônia do Solos havia mangueiras e pés de jambolão e uma árvore que dava uma frutinha que chamávamos de olho de dragão. Quando eu era criança eu subia na caixa d’água atrás do Edifício Central”.

Outro elemento que fazia parte da cena esalqueana é rememorado pela menina que nasceu e cresceu na Esalq. “Nós pegávamos o bonde aqui dentro e íamos no estribo até o ginásio. Um dia eu caí do bonde e quebrei o dedinho. Meu pai foi muito esforçado e eu e minhas irmãs estudamos no Colégio Assunção. Íamos de bonde ou de ônibus e quando eu gastava o dinheiro do bonde tínhamos que voltar a pé (risos)”. Ainda menina, Ilze acompanhava com curiosidade a movimentação que antecedia os bailes de formatura, realizados dentro do campus. “As crianças corriam para ver os vestidos e pegávamos no tecido, era bonito demais”.

O relato da proximidade e bom convívio entre os moradores funcionários da Escola também são uma marca em sua fala. “Era como se todos morassem em um grande sítio, éramos unidos e se alguém lá da última colônia ficasse doente todo mundo



Ilze das Nezes rememora cenas da infância vivida em uma instituição com cara de família (crédito: Gerhard Waller)



Ao lado do prof. Érico da Rocha Nobre, seu padrinho de formatura no Ensino Técnico (acervo pessoal)

socorria. Minha casa foi a primeira a ter televisão e todo mundo ia assistir em casa. Nós também fomos umas das primeiras a ter bicicleta, foi uma alegria”.

E lembra com muita gratidão da mãe, Maria de Gaspari. “Minha mãe foi muito importante, foi uma batalhadora, teve sete filhos, mas dois faleceram. E tudo que [a gente queria] íamos pedir pra ela. Ela era costureira e fazia os vestidos que eu e minhas irmãs queríamos. Minha mãe também era enfermeira e, aqui na Esalq, ela saía até de madrugada para aplicar injeção quando algum morador ficava doente. E foi ela quem criou meu filho até os 13 anos, pois eu trabalhava e ela quem deu educação ao meu filho”.

Formou-se na primeira turma do colégio industrial, em Piracicaba. “Eu gostava muito do professor Érico da Rocha Nobre, diretor da Esalq - gestão 1954/57 -, ele foi meu padrinho de formatura e até hoje guardo uma foto daquele dia”.

Casou-se em 1977 com Senesi das Neves e a festa foi realizada na casa dos pais. “No tempo de namoro era curioso. Os guardas do campus ficavam atrás das árvores para nos vigiar. Então eu descia do bonde lá na entrada e vinha a pé. E meu pai era muito enérgico e ficava sempre de olho”. E conta como conheceu seu marido. “Na Esalq tinha o campo de futebol ao lado do Edifício Central. E um belo dia conheci meu marido. Ele veio passear no parque, começamos a namorar, eu já tinha 25 anos e casamos. As

festas eram todas realizadas aqui, o quintal era grande, o pessoal da carpintaria ajudava a montar umas mesas grandes”.

E após terminar os estudos começou a trabalhar. “Abriu uma vaga na Agricultura, aqui na Esalq, era para cobrir uma funcionária que estava mudando de emprego. Nessa época me ajudaram muito os professores Murilo Granner e Francisco Toledo, eles foram meus padrinhos aqui na Esalq, eles me ajudaram muito, assim como a Elisa Peron, que era da gráfica”.

“Minha mãe também era enfermeira e, aqui na Esalq, ela saía até de madrugada para aplicar injeção quando algum morador ficava doente”

Ingressou para trabalhar na Esalq em 1979. “Sempre fui secretária de setor. Fiquei alguns anos no setor de sementes, depois fui trabalhar na Agricultura, porque o departamento fazia rodízio com os funcionários”. Após tantas décadas dentro da Esalq, Ilze sinaliza também a mudança no comportamento das pessoas, que, segundo ela, acabaram ficando mais reclusas. “O pessoal

era muito amigo naquela época, os professores e funcionários eram muito unidos. Eu que sou mais antiga na Esalq senti muito essa mudança de comportamento, hoje as pessoas ficam mais concentradas e isoladas. Além disso, começou a faltar diálogo entre os mais experientes e os mais jovens. Eu pelo menos senti isso”.

Foi secretária de programa de pós-graduação, em uma época na qual os alunos chegavam para cursar a pós mais experientes. “Eram mais velhos naquele tempo, sempre respeitadores. Ainda não havia o Serviço de Pós-graduação e cada setor cuidava da sua administração”.

Na última fase da carreira, atuou por oito anos no Departamento de Engenharia de Biosistemas, auxiliando com as tarefas administrativas do Núcleo de Pesquisa em Ambiência (Nupea). Foram 43 anos na USP, pois antes de ingressar na Esalq trabalhou alguns anos no Cena. “A minha vida é a Esalq. Eu sinto muito de ter aposentado porque não me preparei para aposentar”. Aposentou-se em março de 2017 e hoje ainda procura afazeres para ocupar a rotina. “Meu filho tem uma chácara e de vez em quando vamos lá passar umas horas”. Finalmente, deixa um recado para os mais jovens. “Aproveitem as oportunidades, façam cursos e não fiquem parados. Respeitar e ser respeitado. Isso é fundamental. E ser feliz!”. ■

Publicações científicas

Clique na imagem para acessar

