



Tecnologia diminui tempo de floração

Fotos: Antoninho Perri/Neldo Cantanti

O excesso de radiação ultravioleta faz mal aos humanos – pode ocasionar câncer de pele – e às flores. A exposição direta degrada a clorofila e a energia recebida não é aproveitada pelas plantas. No entanto, uma tecnologia testada pela primeira vez em espécies do Estado de São Paulo mostrou que essa luz pode ser benéfica no cultivo protegido de flores. Trata-se do uso de malhas de sombra coloridas, como seletoras

de ondas do espectro solar, que diminuiu sensivelmente o tempo de floração de orquídeas, gérberas e mosquitinhos.

Esta tecnologia foi desenvolvida com sucesso por uma empresa israelense, que tinha interesse em testá-la em condições tropicais. Para isso, recorreram a Cícero Leite, engenheiro agrônomo com experiência de mais de 10 anos em consultorias no ramo. Leite aceitou o desafio e apresentou os resultados em tese de doutorado – “Controle do espectro solar através de malhas coloridas para a produção de flores de alta, média e baixa exigência em irradiância” – na Faculdade de Engenharia Agrícola (Feagri) da Unicamp. O trabalho, que teve a orientação da professora Maria Ângela Fagnani, também foi exposto no Congresso Internacional de Horticultura, realizado em agosto na Coreia do Sul, e vai ser publicado em uma das mais conceituadas revistas científicas da área, a *Acta Horticulture*.

Cícero Leite justifica a opção pelas orquídeas, gérberas e mosquitinhos porque essas espécies exigem



O engenheiro agrônomo Cícero Leite, autor da pesquisa de doutorado: “Técnica vem para melhorar o que já é bom”

diferentes características de radiação, e também por sua importância no mercado de flores. “Cada planta necessita de uma qualidade e uma quantidade de luz. Em geral, as plantas não gostam de todo tipo de luz, as principais são os flashes azuis e vermelhos”, explica. Os mosquitinhos, normalmente utilizados para composição de arranjos florais, pedem alta exigência de luz; a gérbera, média; e a orquídea, baixa radiação solar.

Para a pesquisa foram instaladas malhas coloridas nos tetos das estufas, durante o período de cultivo,

diminuindo-se entre 20% e 40% a quantidade de ultravioleta, e sempre com a mesma porcentagem de sombreamento oferecida pelas malhas pretas tradicionais, a fim de se comparar parâmetros da planta e do microclima. Ao final, as três espécies, que receberam os mesmos cuidados com adubação e água, floresceram mais rapidamente com as malhas vermelhas em relação ao ciclo normal; as orquídeas desenvolveram melhor suas folhagens com a luz azul.

Segundo Cícero Leite, uma das vantagens das malhas coloridas é

que os resultados obtidos são os mesmos dos hormônios vegetais aplicados para desenvolver ou encorajar uma espécie. “Além de caros, os hormônios podem produzir resíduos maléficis para quem os manipula”, esclarece. A tecnologia oferece ao produtor mais uma opção para controlar o cultivo, já que são respeitados os ciclos de produção de cada planta. No entanto, o pesquisador ressalta que a técnica vem para melhorar o que já é bom, não sendo recomendável para produções que apresentem baixo nível tecnologia.



Denis Jardim, da Medicina: grupo cria metodologia para conferir qualidade terapêutica e de prevenção

Alunos da Medicina em ‘sentinela’

Uma morte inesperada ocasionada por câncer de colo uterino, doença facilmente prevenível, levou um grupo de alunos do 5º ano de Medicina da Unicamp a estudar a evolução da ocorrência e, com isso, colaborar no atendimento realizado pelo Centro de Saúde do DIC 3, bairro da periferia de Campinas. O estudo fez parte de um trabalho prático da disciplina de Medicina Preventiva, orientada pelo professor Sérgio Resende Carvalho, e acabou contemplado com o Prêmio Lopes de Faria (edição 2005) instituído pela Faculdade de Ciências Médicas em homenagem ao patologista idealizador do Departamento de Anatomia Patológica. O objetivo do grupo de estudantes foi esclarecer os aspectos envolvidos e a evolução histórica do óbito, uma vez que a morte se caracterizava como um “evento sentinela” – ferramenta de vigilância em saúde, cuja ocorrência serve como sinal de alerta de que a qualidade terapêutica ou de prevenção deve ser questionada.

O estudante Denis Leonardo Fontes Jardim explica que o Centro de Saúde do DIC 3 passou, em 2005, por um processo de reestruturação e a sua nova coordenadora, Rosana Garcia, solicitou o auxílio do grupo da Unicamp para que investigasse dois casos de óbito que “supostamente” não deveriam ter ocorrido. O grupo, no entanto, concentrou-se apenas em um dos casos, cuja paciente tinha 58 anos. Neste sentido, os alunos lançaram mão de estratégia de informações e metodologia para exploração dos problemas encontrados, principalmente com relação às dificuldades de interação entre Rede Básica de Saúde e o serviço terciário de atendimento.

Como a paciente teria sido encaminhada de outra cidade, Denis Jardim esclarece que o diagnóstico era tardio. No estágio em que se encontrava a doença a proposta cirúrgica não indicava a sua cura. “O procedimento exigia, apenas, medidas paliativas para manter a qualidade de vida”, explica Jardim. A paciente teve três internações na Unicamp, mas em nenhuma delas retornou à Unidade Básica para acompanhamento. O grupo criou planilhas, fez entrevistas com os profissionais de Saúde e também com os familiares e organizou uma radiografia do caso. Desta forma, os estudantes conseguiram elaborar uma série de medidas para melhorar o sistema de atendimento e incentivar o estudo de outros eventos sentinela. “Fizemos apresentações de todo trabalho e deixamos a metodologia para o seu uso em outros tipos de eventos”, conclui Denis Jardim.

A postura dos santos inspira coreógrafa

Ao observar as imagens no teto da Igreja Nossa Senhora da Conceição, uma das mais antigas da histórica cidade mineira de Ouro Preto, a coreógrafa Carolina Romano encontrou a inspiração para realizar uma composição cênica. Por um longo período, ela anotou as posturas e os gestos daqueles santos e pesquisou extensamente suas histórias. Depois, colheu depoimentos dos fiéis na cidade, buscando entender o que representavam para eles aqueles momentos registrados no teto da igreja. Todos os elementos levaram à série de gestos e movimentos que a coreógrafa usou para compor “O verbo se fez carne”.

Segundo Carolina Romano, ao iniciar a pesquisa de mestrado orientada pela professora Marília Vieira Soares, seu principal propósito foi unir e tornar aplicáveis os conceitos do teórico François Delsarte às pinturas religiosas. Pouco conhecido no Brasil, Delsarte viveu no século 19 e realizou vasta pesquisa sobre o movimento. Consta em sua historiografia que o teórico era cantor de ópera e teria perdido a potên-



A coreógrafa Carolina Romano, autora de “O verbo se fez carne”: encanto com o universo da religiosidade

cia da voz por receber treinamentos incorretos. Isso o desafiou a analisar as várias faces do movimento, que em sua concepção resume-se em vida, alma e espírito – ou ao que se pensa, sente e expressa através dos movimentos. “Para Delsarte, todo movimento, mesmo que involuntário, deveria ter essa relação, que ele buscou observando pessoas nas ruas, em quadros e até mesmo em cadáveres”, explica.

A personagem central da peça coreográfica criada por Carolina é uma senhora, já velha e muito sofrida, subindo e descendo as ladeiras da cidade. Nas andanças, fragmentos de sua história norteiam os pensamentos: lembranças da infância e da época em que quase se casou misturam-se com os sentimentos de uma vida regrada, pautada pela religião. Esses aspectos são contextualizados com dança, teatro e música, numa sín-

tese poética de tudo o que a coreógrafa observou em Ouro Preto.

A coreógrafa confessa que o contato com o universo religioso a encantou. Até então, suas experiências no ambiente da religiosidade se resumiam a relatos de outras pessoas. “Chamou minha atenção o comportamento e a fé muito forte das pessoas. Percebi uma pureza de sentimentos, que muitas vezes confrontei com os meus próprios”, afirma. Carolina, que teve o apoio financeiro da Fapesp para sua pesquisa, passou tardes inteiras entrevistando mulheres em suas casas repletas de imagens e desvendando o universo das pessoas que participam ativamente da organização de festas e atividades da Igreja. “Fiz muitas amizades”.

Carolina Romano quer agora adaptar a composição cênica e torná-la acessível às pessoas que não tiveram contato com a dissertação de mestrado. “A idéia é que elas entendam a mensagem mesmo sem ter lido o trabalho”. A coreógrafa faz parte do Grupo Matula Teatro, composto por ex-alunos da Unicamp, que têm em seu histórico a preocupação de estender suas atividades para além do espetáculo teatral, por meio da investigação do ofício do artista.

Um suco de maracujá natural e *light*, pronto para beber

Um suco natural *light* de maracujá pronto para beber – e com vida de prateleira de pelo menos seis meses – é o resultado de recente pesquisa de doutorado defendida na Faculdade de Engenharia de Alimentos. Inicialmente, a bioquímica Renata De Marchi queria desenvolver uma formulação a partir de polpa de maracujá e água, utilizando como adoçante a sacarose, comum nas bebidas

tradicionais. Com o avanço da pesquisa, surgiu a oportunidade de testar a fórmula também com três tipos de adoçantes de baixa caloria. Segundo Renata, os sucos prontos para beber geralmente contêm conservantes, espessantes, aromatizantes e, conseqüentemente, baixas concentrações da polpa das frutas. “Já as bebidas naturais são altamente perecíveis”, observa. A pesquisa orientada pela professora

Helena Maria André Bolini tem um diferencial: parte dela foi desenvolvida na Universidade de Oregon (EUA), por meio de um programa de pós-graduação “sanduíche” financiado pelo CNPq. Em Oregon, onde foi orientada pela professora Mina McDaniel, Renata De Marchi realizou estudos de vida de prateleira e também de mercado, comparando a aceitação dessas bebidas por consumidores brasileiros e

americanos.

Em uma das etapas, a pesquisadora avaliou o aspartame como adoçante para a versão *light*. Também testou uma mistura de aspartame e acesulfame-K. Os resultados da análise sensorial, nestes dois casos, não foram os esperados pela pesquisadora, pois os sucos contendo aspartame apresentaram boa aceitação apenas imediatamente após serem

produzidos, com alterações significativas nos perfis sensoriais durante o período de estocagem. Foi a sacarose que mostrou potencial de uso e que compõe a bebida *light* de maracujá apresentada por Carolina De Marchi: além da qualidade microbiológica e físico-química, houve boa aceitação do suco até um mínimo de seis meses, a exemplo do produto tradicional adoçado com sacarose.