

Especialistas pregam fortalecimento do setor, que foi responsável por 27% do PIB em 2001

Agronegócio tem sua lição de casa

Foto: Nerivelton Araujo/AAN

MANUEL ALVES FILHO
manuel@reitoria.unicamp.br

A abertura dos mercados agrícolas por parte dos países desenvolvidos, condição indispensável ao enfrentamento do caos social mundial, deverá concretizar, enfim, a profecia segundo a qual o Brasil se transformará no celeiro do mundo. Mas para que isso aconteça, o país terá que trabalhar para fortalecer o agronegócio, setor que em 2001 respondeu por 27% do Produto Interno Bruto (PIB) e apresentou um superávit da ordem de US\$ 19 bilhões na balança comercial. A opinião é de Roberto Rodrigues, presidente da Associação Brasileira de Agrobusiness (Abag), que participou do I Seminário A Universidade e o Agronegócio, realizado no último dia 23 de setembro, no Centro de Convenções da Unicamp. O evento foi promovido pela Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA), Faculdade de Engenharia Agrícola (Feagri) e Coordenadoria de Relações Institucionais e Internacionais (Corti).

De acordo com Rodrigues, a despeito de apresentar uma série de fatores favoráveis, como a disponibilidade de água e de 90 milhões de hectares livres de áreas agricultáveis, o país ainda não fez a lição de casa. "A nossa preparação para esse cenário de abertura comercial, que eu acredito esteja preste a acontecer, não tem sido a ideal", afirma. Conforme o presidente da Abag, o Brasil sofreu um processo de transição marcante. De uma nação fechada, com alto índice de inflação e com um governo intervencionista, assumiu a condição de uma nação "arrombada", com inflação domada e um governo não-intervencionista. Além disso, nos últimos 20 anos, a área plantada praticamente não cresceu. Ainda assim, a produtividade aumentou 60%, graças ao emprego da tecnologia.

O resultado dessa equação, conforme Rodrigues, foi a geração de 2 milhões de desempregados e a quebra de 200 mil produtores rurais. A reversão desse quadro dramático, na opinião do presidente da Abag, depende de três condições. A primeira refere-se à definição de políticas públicas, que vão além da criação de linhas de créditos específicas para o segmento. "Nós precisamos de uma política macroeconômica, o que contempla, por exemplo, a execução da reforma tributária", explica. A segunda exigência está na esfera da organização privada. Para o especialista, as entidades representativas do agronegócio precisam superar as divergências e vaidades em favor do objetivo comum, que é transformar o setor em elemento estratégico para o desenvolvimento do país.

A terceira e última condição é a negociação internacional, que deve se dar em bases mais justas que as atuais. "Se os países desenvolvidos querem adotar o protecionismo, que adotem. O que eles não podem fazer é usar o excedente da produção para praticar dumping contra os concorrentes", pondera. Para o vice-reitor e coordenador geral da Unicamp, professor José Tadeu Jorge, as universidades têm pa-

pel fundamental no crescimento do agronegócio brasileiro, oferecendo aporte nas áreas da pesquisa, tecnologia e inovação. Ele lembra que a produção nacional de grãos passou, nos últimos 12 anos, de 57 milhões para 100 milhões de toneladas, contra uma expansão de apenas 3% da área plantada.

Isso se deve ao uso da tecnologia, gerada em parte nos laboratórios das universidades. Mas o desafio de assegurar alimento para todas as pessoas ainda não foi vencido. Segundo projeções da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), em 2025 o mundo terá 8,3 bilhões de habitantes, que necessitarão de 4 bilhões de toneladas de comida para sobreviver. "Isso mostra que o conhecimento precisará gerar novas soluções que garantam esse volume de alimentos. As universidades têm a missão de ajudar a resolver esse problema. A Unicamp, em particular, está preparada para dar sua parcela de contribuição, pois tem tradição no ensino e na pesquisa de temas relacionados ao agronegócio", afirma Tadeu Jorge.

Segundo ele, diversas unidades de ensino e pesquisa da Universidade, como os Institutos de Economia e Biologia, as Faculdades de Engenharia de Alimentos

e de Engenharia Agrícola e os Centros de Biologia Molecular e Engenharia Genética e de Ensino e Pesquisa em Agricultura desenvolvem estudos e experimentos que podem ser úteis ao fortalecimento do agronegócio, iniciativa indispensável para a elevação dos indicadores econômicos e sociais do país. Para se ter uma idéia da importância do setor, basta saber que para cada R\$

**Produtividade
aumentou 60%
graças
ao emprego
da tecnologia**



Segundo estatísticas, para cada R\$ 1 milhão investido no agronegócio, são gerados 202 empregos diretos

de Engenharia Agrícola e os Centros de Biologia Molecular e Engenharia Genética e de Ensino e Pesquisa em Agricultura desenvolvem estudos e experimentos que podem ser úteis ao fortalecimento do agronegócio, iniciativa indispensável para a elevação dos indicadores econômicos e sociais do país. Para se ter uma idéia da importância do setor, basta saber que para cada R\$

1 milhão investido no agronegócio, são gerados 202 empregos diretos. Na construção civil, o mesmo recurso abriria apenas 111 vagas de trabalho.

1 milhão investido no agronegócio, são gerados 202 empregos diretos. Na construção civil, o mesmo recurso abriria apenas 111 vagas de trabalho.

Água de coco fora da geladeira

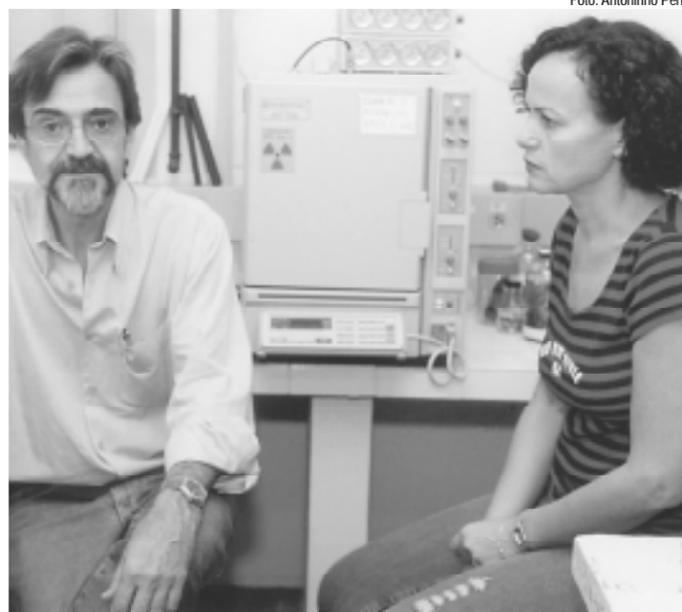
MARIA ALICE DA CRUZ
halice@unicamp.br

A pesquisadora Laura Figueiredo está desenvolvendo um novo projeto em que a água de coco embalada pode ser comercializada e estocada em temperatura ambiente e com o menor índice de perdas possível de suas características naturais e sensoriais. O projeto prevê, além da estabilidade do conteúdo para proporcionar segurança ao consumidor, reduzir os custos de fabricantes com a refrigeração. A pesquisa prevê, também, a eliminação de aditivos como os conservantes.

Segundo a pesquisadora, para garantir um tempo de vida útil de cinco semanas, a água embalada em garrafa plástica precisa ser mantida sob refrigeração ou congelamento, o que gera custos altos em consumo de energia, além de comprometer as características naturais do produto. "Para garantir um produto com o mínimo de perdas, é preciso submetê-lo ao calor e embalá-lo em garrafas esterilizadas", explica o orientador da pesquisa, professor José de Assis Fonseca Faria, especialista em sistemas de embalagem e estabilidade de alimentos.

Os testes estão sendo realizados em um sistema asséptico desenvolvido pelo professor José de Assis Fonseca Faria, da Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA). O envasamento do produto, segundo o orientador, é realizado em um ambiente chamado sala limpa – ambiente mantido sob ar filtrado e estéril com o mí-

**Projeto
elimina
conservantes e
reduz custos
de fabricantes**



José de Assis Fonseca Faria e a Laura Figueiredo: sistema alternativo

mo de possibilidades recontaminantes. "É um sistema alternativo para empresas de pequeno porte, pois já existem sistemas assépticos em empresas maiores", explica Assis. O que ele fez foi projetar e instalar no laboratório da Faculdade de Engenharia de Alimentos da Unicamp equipamentos mais acessíveis a médios empresários. "O equipamento permite esterilizar garrafas plásticas em baixa escala", reforça.

A máquina de esterilização das embalagens também foi projetada e criada pelo professor Assis, que recebeu menção honrosa no 11º Prêmio de Embalagem da Embranews Embranews pela

pesquisa sobre produção de embalagens estéreis. A equipamento opera num sistema praticamente manual. Possui o mínimo de dispositivos automáticos, mas basta pressionar a garrafa e ela aciona um sanitizante e, num segundo dispositivo, aciona água estéril para enxaguar.

A FEA tem sido procurada por muitos fabricantes que pretendem obter informações sobre a assepsia de embalagens e bebidas. Segundo o professor Assis, o custo de instalação do sistema em escala industrial ainda não foi estimado, mas acredita ser relativamente acessível às indústrias de médio porte. "Se procura qualidade, é preciso investimentos", avalia.

Pasteurização amplia vida útil do produto

O projeto desenvolvido por Laura Figueiredo foi incentivado pela necessidade de melhorias constatada nas informações de uma pesquisa realizada anteriormente pela pesquisadora Ana Silvia Machado Lettry. Orientada pelo professor Assis Fonseca Faria, da FEA, a engenheira de alimentos constatou que, por ser facilmente perecível, a água de coco precisa passar por um tratamento térmico de pasteurização para ampliar seu tempo de vida útil.

O objetivo da pesquisa foi avaliar a estabilidade da água de coco em garrafas plásticas estocadas e refrigeradas. A pesquisadora constatou que o maior tempo de vida útil para as embalagens atualmente estocadas sob refrigeração é de cinco meses, se submetidas à temperatura de 10 graus centígrados. Quanto ao produto congelado, os pesquisadores constataram que a vida útil foi superior a um ano. Nas avaliações sensoriais realizadas pela pesquisadora houve uma tendência à preferência pela água de coco mantida congelada em vez da refrigerada.

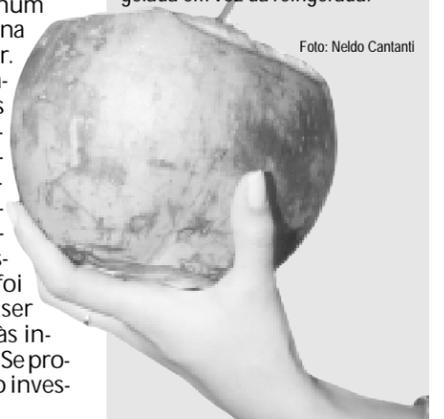


Foto: Neldo Cantanti