

# Hortifruti **Brasil**

Uma publicação do CEPEA - ESALQ/USP  
Ano 6 - Nº 60 - Agosto de 2007 - ISSN 1981-1837

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA  
VENDA PROIBIDA

[www.cepea.esalq.usp.br/hfrbrasil](http://www.cepea.esalq.usp.br/hfrbrasil)



## **AQUECIMENTO GLOBAL**

**Ações que o setor deve  
tomar para se proteger das  
mudanças climáticas**

# Syngenta. Aliada do meio ambiente, certeza da vida.



© Syngenta, 2007

A Syngenta renova diariamente o seu compromisso com o meio ambiente, levando a milhares de produtores de todo o Brasil projetos que garantem o desenvolvimento de uma agricultura sustentável. Assim, assegura alimentos mais saudáveis, o equilíbrio com a natureza, o respeito pela água, pelo solo e por outros recursos naturais e a segurança do agricultor.



syngenta.

[www.syngenta.com.br](http://www.syngenta.com.br)

## PLANEJANDO O FUTURO COM AÇÕES PRESENTES



Mônica Georgino é a autora da *Matéria de Capa* desta edição.

Na sua primeira edição de maio de 2002, a **Hortifruti Brasil** avaliou o efeito do *El niño* sobre o setor hortifrutícola no País. Agora, na edição nº 60, volta a analisar as oscilações climáticas sobre a hortifruticultura brasileira. A diferença da *Matéria de Capa* deste mês é que o tema abordado não é um fenômeno climático de impacto passageiro, mas uma tendência que deve alterar o sistema de produção de frutas e hortaliças no mundo, ao longo de anos.

Tudo indica que o setor conviverá com riscos climáticos cada vez maiores devido ao aquecimento global.

Para que a produção de frutas e hortaliças não seja prejudicada por conta dessa tendência, é necessário, desde já, desenvolver pesquisas e políticas para que o setor aprenda a conviver com períodos mais prolongados de seca, chuvas intensas no verão, acentuadas oscilações de temperatura e até fortes tempestades, com possibilidade de formação de furacões.

Política e planejamento de longo prazo nunca foram o forte da agricultura brasileira, especialmente da hortifruticultura. Normalmente, essas ações são realizadas de forma isolada, por grupos de pessoas com interesses comuns. Falta uma coordenação central para planejar o futuro. A estimativa é que nos próximos 100 anos, o mundo seja mais complexo, e a estrutura produtiva tem de ser adaptada desde já. A antecipação de problemas que podem ser criados com o aumento médio da temperatura no planeta pode até mesmo ser convertida em oportunidades.

Se, de um lado, a previsão de aumento da temperatura pode ameaçar a segurança alimentar mundial e penali-

zar o modo atual de vida, muito dependente de combustíveis fósseis, de outro, pode alterar o atual mapa da competitividade mundial de frutas e hortaliças e a imagem sobre a forma de produção de cada país. Políticas protecionistas à produção doméstica podem deixar de ter sentido e prêmios ou penalidades vão depender de como o Brasil produzirá seus alimentos e o quanto ele contribuirá para preservar o meio ambiente.

Assim, a produção hortifrutícola brasileira tem um grande desafio pela frente: desenvolver tecnologia que propicie a produção de alimentos sob condições climáticas diversas. Conseqüentemente, protocolos de alimento seguro (PIF, EurepGap, entre outros) deverão ser atualizados, agregando atitudes que diminuam o aquecimento global. Com esse objetivo, o setor enfim pode ter uma política única e encontrar o caminho para a sustentabilidade da sua produção. A **Hortifruti Brasil** deu um pequeno passo reunindo seus analistas de mercado para avaliar quais ações o setor deve começar a tomar para se proteger do aquecimento global.

A Improcrop® dispõe de uma ampla linha de produtos para a Citricultura - Confira alguns:

**Crop-Set®**

Otimização dos processos fisiológicos da planta. Maior produtividade e padronização da colheita.

Lançamento

**Liqui-Plex**  
CaMg+B

O melhor em aminoácidos com a perfeita relação entre Cálcio/Magnésio enriquecida com Boro

**Liqui-Plex**  
Fruit

Fornecimento de aminoácidos de extrema qualidade enriquecida com Cálcio, Boro, Manganês e Zinco para frutas e café

**IMPROCROP®**

Tel. (41) 3268-0595 • Fax. (41) 3268-0935 • falecomimprocrop@alltech.com  
Rua Saïd Mohamad El Khatib, 200 • Curitiba • Paraná • CEP 81170-610



## CAPA



# 06

Produtores devem adaptar suas lavouras às alterações climáticas.

## FÓRUM

# 25

Eduardo Delgado Assad e Raquel Ghini falam dos problemas que o aquecimento global podem trazer ao setor hortifrutícola.

## EXPEDIENTE

A Hortifruti Brasil é uma publicação do CEPEA - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - ESALQ/USP

ISSN: 1981-1837

**Coordenador Científico:**

Geraldo Sant' Ana de Camargo Barros

**Editora Científica:**

Margarete Boteon

**Editora Econômica:**

Aline Vitti

**Editora Executiva:**

Rafaela Cristina da Silva MTB: 48.363

**Diretor Financeiro:**

Sergio De Zen

**Jornalista Responsável:**

Ana Paula da Silva MTB: 27.368

**Revisão:**

Paola Garcia Ribeiro e Alessandra da Paz

**Equipe Técnica:**

Álvaro Legnaro, Ana Luísa Ferreira de Melo, Bruna Boaretto Rodrigues, Carlos Alexandre Almeida, Daiana Braga, Francine Pupin, João Paulo B. Delele, Juliana Haddad Tognon, Larissa Gui Pagliuca, Luciana Okazaki, Marina Isac Macedo, Margarete Boteon, Mônica Georgino, Rachel Armani de Paiva e Rebeca C. Bueno Corrêa.

**Apoio:**

FEALQ - Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz

**Diagramação Eletrônica/Arte:**

ênfase - assessoria & comunicação  
19 3524-7820

**Impressão:**

Mundo Digital Gráfica e Editora

**Tiragem:**

8.000 exemplares

**Contato:**

C.Postal 329 - 13416-000 - Piracicaba (SP)

Tel: 19 3429-8808 - Fax: 19 3429-8829

hfbrazil@esalq.usp.br

www.cepea.esalq.usp.br/hfbrazil

A revista Hortifruti Brasil pertence ao Cepea. A reprodução de matérias publicadas pela revista é permitida desde que citados os nomes dos autores, a fonte Hortifruti Brasil/Cepea e a devida data de publicação.

## SEÇÕES



# 12

## TOMATE



# 17

## MAMÃO



# 21

## MANGA



# 13

## BATATA



# 18

## CITROS



# 22

## MELÃO



# 16

## CEBOLA



# 20

## BANANA



# 24

## UVA



# O consumidor valoriza, você lucra!

## Italianos, os mais lucrativos.



### SATURNO

TRADIÇÃO EM ITALIANOS.  
A Eagle traz toda a linha de sementes para os italianos.

# BHNSeed



# AO LEITOR

## ESCREVA PARA NÓS

Envie suas opiniões, críticas e sugestões para:

**Hortifruti Brasil**

Caixa Postal 329 - Piracicaba/SP

CEP: 13416-000

[hfbrazil@esalq.usp.br](mailto:hfbrazil@esalq.usp.br)

## HORTIFRUTI BRASIL ON-LINE



Para receber a versão on-line da **Hortifruti Brasil**, basta se cadastrar:

[www.cepea.esalq.usp.br/hfbrazil](http://www.cepea.esalq.usp.br/hfbrazil)

### ERRAMOS

Na seção *Banana* da edição nº 59 no subitem "Chilling na banana deverá favorecer regiões irrigadas" o correto é: "Com isso, atacadistas paulistas e cariocas devem demandar parte da fruta do norte de Minas Gerais e de Bom Jesus da Lapa (BA), **que, por possuírem sistema de irrigação, não apresentam, normalmente, temperaturas abaixo dos 12°C** e conseguem manter nesta época frutos mais amarelos que os do Vale do Ribeira e do norte de Santa Catarina, principais produtores de nanica".



## Como calcular o custo de depreciação?

João Paulo, gostei muito da *Matéria de Capa* a respeito de custos (edição nº 56). Sou estudante de Contábeis, moro na Serra Gaúcha e estou fazendo um trabalho referente ao custo de produção da uva comum em uma pequena propriedade. Gostaria que você me ajudasse a estabelecer a depreciação de alguns maquinários, pois calculei a depreciação por horas trabalhadas e o custo ficou muito baixo. Você pode me dar uma idéia de como calcular essa depreciação?

**Moacir J. Viero**

[moacir@tondoembalagens.com.br](mailto:moacir@tondoembalagens.com.br)

*O cálculo de depreciação deve ser feito com base na vida útil das máquinas. Você deve subtrair do valor do equipamento novo seu valor ao final da vida útil. Esse resultado é dividido pelo tempo que a máquina foi usada. O cálculo varia para cada equipamento, propriedade, atividade agrícola e produtor. Para tratores, a vida útil é de 10 a 12 anos, sendo utilizadas de mil a 1.200 horas anualmente, em média. Para calcular o custo com as operações mecânicas, deve-se utilizar as horas trabalhadas. Nesse cálculo, são incluídos a taxa de manutenção das máquinas, implementos*

*e equipamentos (essa taxa é o total gasto com manutenção durante a vida útil do equipamento, corresponde aos gastos com graxa, óleo lubrificante, filtros de combustível, de óleo e de ar, pneu, reposição de peças gastas e custo da mão-de-obra do mecânico), óleo diesel e seguro. O custo da mão-de-obra do operador da máquina também deve ser calculado com base no tempo de execução dos trabalhos.*

## Informações relevantes para o agronegócio

Na qualidade de gestor e analista de mercado de produtos agrícolas, venho parabenizá-los pela **Hortifruti Brasil**, que sempre aborda temas de suma relevância para o agronegócio brasileiro. Espero continuar recebendo essa importante publicação.

Abraços.

**Luís Gonzaga Araújo e Costa**

[luis.costa@conab.gov.br](mailto:luis.costa@conab.gov.br)

Gostaria de parabenizar a equipe da **Hortifruti Brasil** pelas edições, pois recebemos em nossa casa as informações quentinhas todo mês. Todas as páginas são lidas e comparadas à realidade atual. Os assuntos apontados são muito relevantes para nós, pois sou formada em Gestão do Agronegócio e meu esposo em Administração de Empresas.

**Leonora Maria Panho**

[leonora@granformaggio.com.br](mailto:leonora@granformaggio.com.br)

 **Supra**  
Fertilizantes

Qualidade que se vê



A Supra Fertilizantes tem um programa nutricional adequado para cada fase da cultura.

Dept. Comercial (19) 3894.3141

**Maior Enraizamento**



**Melhor Sanidade**



**Melhor Pós-colheita**



**Maior Produtividade**



# AQUECIMENTO GLOBAL

## Ações que o setor hortifrutícola deve realizar para se proteger das mudanças climáticas

Por Mônica Georgino

Um dos maiores desafios da humanidade no século 21 é aprender a lidar com o aumento da temperatura média no planeta, que causa mudanças climáticas. A Terra fica mais quente a cada ano e uma das principais causas é o uso intensivo de combustíveis fósseis, como o gás natural, o carvão e o petróleo. As queimadas também agravam o aquecimento global. No Brasil, elas são mais comuns na região Norte, onde fazem parte do processo de desmatamento. Em geral, este começa com a retirada da madeira para uso comercial e, na seqüência, é ateado fogo ao que sobra para a abertura de novas áreas que são, então, aproveitadas para a agropecuária.

De acordo com Paulo Artaxo, professor do Instituto de Física da Universidade de São Paulo, membro do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC, sigla em inglês) e pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), em entrevista à *Agência Estado* em fevereiro deste ano, cerca de 75% das emissões brasileiras de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) – cujas concentrações elevadas provocam aquecimento da Terra – são provenientes de queimadas, os outros 25% procedem de indústrias, meios de transporte e outras fontes. Por conta disso, o Brasil está entre os cinco maiores emissores de gás carbônico do mundo, segundo Carlos Nobre, pesquisador e também membro do IPCC à mesma agência de notícias.

A concentração de gás carbônico e de outros gases na atmosfera, como o metano (originário da decomposição vegetal e da criação de gado) e o óxido nitroso (originário da indústria de fertilizante e da combustão do petróleo), causa o aquecimento global ao inibir a saída da radiação infravermelha (calor) da Terra. Os gases poluentes transformam-se em uma barreira, bloqueando e rebatendo de volta ao

planeta parte dessa radiação. Nesse processo, o calor fica retido na Terra e provoca o aumento da temperatura.

Algumas das conseqüências desse fenômeno são alteração de paisagens vegetais, derretimento das massas de gelo (aumentando o nível do mar), enchentes, furacões mais intensos nos Estados Unidos, incêndios nas florestas europeias e secas mais prolongadas no Nordeste brasileiro.

A agricultura mundial pode ser muito prejudicada por esses efeitos, e ações para enfrentar as adversidades climáticas devem ser imediatas. O setor não deve esperar o aumento dos riscos climáticos sobre a produção para tomar atitudes. Desde já, os agentes devem compreender os efeitos do aquecimento global e suas conseqüências na agricultura brasileira e investir em pesquisa e políticas agrícolas que evitem riscos à segurança alimentar do País.

Nesse contexto, a **Hortifruti Brasil** reuniu seus analistas de mercado para apontar algumas ações que o setor deve tomar para se precaver dos possíveis efeitos do aquecimento global sobre as regiões produtoras de frutas e hortaliças no País. A análise que se apresenta foi realizada com base em pesquisas recentes sobre previsões climáticas no Brasil, levando em conta os atuais calendários de plantio e de colheita dos hortifrutícolas, e também em projeções de alterações climáticas para 2050. Até essa data, podem ser adotadas políticas que reduzam, portanto, ou mesmo aumentem a emissão de poluentes, alterando as previsões dos atuais estudos sobre as mudanças climáticas. O objetivo da **Hortifruti Brasil** é fomentar a discussão no setor. Para esta edição, não foi possível avaliar se, por conta do aquecimento global, a hortifruticultura terá um novo zoneamento agrícola. Para isso, é necessário um estudo completo a respeito da fisiologia das culturas-alvo do projeto sob condições de maior estresse climático.

## **POR QUE A TEMPERATURA DA TERRA ESTÁ AUMENTANDO?**

A elevação da temperatura na Terra está relacionada com o aumento da emissão de gases poluentes, como o óxido nitroso ( $N_2O$ ), o metano ( $CH_4$ ) e o dióxido de carbono ( $CO_2$ ). Esses gases formam uma barreira que impede a saída da energia solar da Terra, elevando a temperatura do planeta.

## **PRINCIPAIS CAUSAS E CONSEQÜÊNCIAS DO AQUECIMENTO GLOBAL**

**A emissão de gases poluentes aumenta a cada dia e as suas principais causas são:**

- Desmatamento e queimadas de florestas
- Extração e queimada de combustíveis fósseis: carvão, petróleo e gás natural
- Emissão de gases pelas indústrias

**Previsões apontam que o aquecimento global pode ocasionar:**

- Inundações, secas, tempestades, ondas de calor e outros fenômenos naturais, como tufão e furacão
- Falta de água potável
- Mudanças drásticas nas condições de produção de alimentos
- Alteração de paisagens vegetais
- Extinção de parte da fauna e flora

## IMPACTO DO AQUECIMENTO GLOBAL NA AGRICULTURA

De acordo com relatório da Organização das Nações Unidas (ONU) publicado pelo jornal *The New York Times* em abril deste ano, o aquecimento global pode estimular a proliferação de ervas daninhas, pragas e insetos e ter um efeito negativo sobre a produtividade da agricultura mundial.

O aumento da temperatura favorecerá os insetos de ciclo de vida curto, mais facilmente encontrados em climas quentes, pois podem evoluir rapidamente e se adaptar às mudanças climáticas. Com isso, doenças e pragas que hoje não são relevantes podem se tornar "inimigos importantes".

O controle das plantas daninhas também poderá tornar-se um problema grave e gerar impactos negativos sobre a produtividade agrícola. Com o aquecimento global, a previsão é que haja um processo natural de seleção das daninhas de ciclo curto, o que poderá inviabilizar muitos dos atuais princípios ativos dos herbicidas.

Outra questão muito discutida atualmente é a disponibilidade futura de água para a produção de alimentos. Caso a previsão de mudança do regime e da intensidade das chuvas se confirme, a quantidade de água no solo e também o nível de água nos lençóis freáticos poderão diminuir. Pode haver até desertificação ou limitação de água no campo em detrimento das cidades em algumas regiões.

Culturas muito dependentes da irrigação, como a fruticultura no Nordeste brasileiro, terão de ser mais bem adaptadas às condições de elevado estresse hídrico e altas temperaturas. O calendário de plantio também terá de ser repensado para muitas culturas para concentrar a produção em um período de menor possibilidade de perda do vigor produtivo.



Os riscos climáticos na hortifruticultura serão maiores com o aquecimento global. As plantas serão submetidas a condições de estresse muito maior que as atuais e isso poderá alterar o calendário de plantio e até inviabilizar a produção de algumas cultivares no Brasil.

Outra consequência da previsão de menor disponibilidade de água diz respeito à geração de energia. A matriz brasileira ainda é muito dependente de hidrelétricas e uma menor disponibilidade energética pode gerar efeitos desastrosos na economia e na produção das agroindústrias.

Também é importante analisar o impacto fisiológico na planta, pois essas condições podem levar a vários problemas de produtividade e até inviabilizar a produção em algumas regiões. As plantas disponíveis atualmente são menos resistentes a essas condições, visto que a seleção genética preferiu, até então, outros atributos que a resistência à seca, como a resistência a pragas e a doenças e ao aumento da longevidade do produto no pós-colheita.

Também existe um alerta para a possibilidade de ocorrência de chuvas de granizos e fortes tempestades no Brasil, de acordo com Marcelo Enrique Seluchi, doutor em meteorologia e chefe da diretoria de

operações do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CPTEC/Inpe), em entrevista ao Ministério da Ciência e Tecnologia (30/09/2005). Furacões brasileiros não deverão ser iguais aos do Hemisfério Norte, mas parecidos com o Catarina, que ocorreu no Sul do País em 2004, com ventos de mais de 150 km/h, segundo Seluchi.

No geral, pesquisadores acreditam que as mudanças climáticas poderão alterar o zoneamento agrícola atual. Em algumas áreas, poderá haver o plantio de culturas que hoje não são viáveis e vice-versa. Essa mudança no zoneamento, em função do clima, não deve ocorrer só no Brasil, mas em todo o mundo.

Por enquanto, não há estudos sobre alterações no zoneamento da hortifruticultura no Brasil em decorrência do aquecimento global. Diante disso, os analistas da **Hortifruti Brasil** lançaram-se ao desafio de discutir o assunto e fazer algumas considerações sobre o impacto no setor tomando como base previsões de alterações climáticas para o País por região até 2050. Algumas conclusões em comum de nossos analistas são de que o calendário de produção dos hortifrutícolas será alterado no País e que os riscos climáticos sobre a cultura se intensificarão nos próximos anos. O setor vai conviver com períodos mais prolongados de seca, chuvas intensas no verão, elevadas oscilações de temperatura e até fortes tempestades, com possibilidade de formação de furacões.

# POSSÍVEIS IMPACTOS DO AQUECIMENTO GLOBAL NA HORTIFRUTICULTURA BRASILEIRA

Com base em modelos atuais de projeção do clima para 2050, analistas da **Hortifruti Brasil/Cepea** estimam possíveis impactos sobre a produção hortifrutícola.

## Alterações climáticas:

A vegetação da floresta amazônica poderá transformar-se em cerrado e o volume de chuva deve reduzir.

## Impactos nos hortifrutícolas:

Apesar de a região não ter nenhum pólo produtor de importância nacional, a produção e coleta de frutas típicas poderão ser inviabilizadas, visto que o desenvolvimento tecnológico da hortifruticultura nessa região é menor e pode não acompanhar as alterações climáticas.

## Norte

## Centro-Oeste

### Alterações climáticas:

Chuvvas serão mais concentradas no verão e, conseqüentemente, o período de seca será mais prolongado. Além disso, há riscos de geadas na região.

### Impactos nos hortifrutícolas:

- A concentração de chuvas no verão pode aumentar a incidência de doenças fúngicas e os riscos sobre a produção.
- O estresse hídrico nas plantas será maior com os períodos de seca prolongados, exigindo plantas mais resistentes à seca ou mais investimentos em irrigação nas áreas que dispõem de reservatórios.

## Sul

### Alterações climáticas:

Previsão de dias mais quentes, maior freqüência de períodos de seca, inverno mais curto, maior quantidade de geada no inverno e tempestades intensas.

### Impactos nos hortifrutícolas:

- As plantas estarão sob condições de maior estresse, devido aos dias mais quentes e a invernos mais curtos, alterando o calendário de produção e demandando plantas mais resistentes às variações climáticas.
- Os riscos sobre a produção serão maiores no inverno, devido à maior freqüência de geadas.
- Infra-estruturas de produção e armazenamento terão que ser adaptadas a ventos intensos.

## Alterações climáticas:

Maior restrição hídrica, parte do lençol freático poderá desaparecer e o clima da região pode passar de semi-árido para árido.

## Impactos nos hortifrutícolas:

- Pode haver alteração no ciclo de desenvolvimento das culturas e dos calendários de plantio e colheita, bem como mudança na produtividade.
- Com a maior restrição de água, os sistemas de irrigação terão que ser mais eficientes.
- Chuvas incomuns podem mudar o calendário de colheita e, conseqüentemente, o de exportação.

## Nordeste

## Sudeste

### Alterações climáticas:

Chuvvas mais intensas e concentradas no verão, tempestades, períodos de seca irregulares, geadas no inverno.

### Impactos nos hortifrutícolas:

- Plantio e colheita no verão serão prejudicados pelo aumento das chuvas.
- No verão, a umidade excessiva poderá aumentar a incidência de doenças fúngicas.
- Secas irregulares e geadas poderão aumentar os riscos de produção e de desenvolvimento das culturas, alterando os calendários de plantio e colheita.

*Nota:* Essas estimativas são um exercício dos analistas de mercado da **Hortifruti Brasil** com base em estudos climáticos sobre o aquecimento global, considerando a atual base genética e os calendários de plantio e colheita da hortifruticultura para 2007. A equipe **Hortifruti Brasil** ressalta a necessidade de estudos aprofundados sobre a resposta fisiológica dos hortifrutícolas sob condições de maior estresse climático para uma avaliação mais consistente sobre o impacto do aquecimento global no setor.

*Fontes de consulta a respeito das previsões climáticas:* Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura (Cepagri/Unicamp).

## ACÇÕES QUE O SETOR DEVE REALIZAR PARA SE PROTEGER DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Não é preciso chegar em 2050 para concluir que o clima está mudando e que já traz impacto negativo sobre a economia global e a qualidade de vida da população. Nos últimos anos, o setor hortifrutícola já convive com maior risco climático, e tudo indica que isso não é uma condição atípica e, sim, uma tendência que deve se acentuar nas próximas décadas.

O ideal seria que toda a cadeia de produção na área de frutas e hortaliças – desde pesquisadores, empresas de insumos, produtores e comerciantes – se conscientizasse dessa tendência e desenvolvesse políticas preventivas para garantir a produção hortifrutícola e uma participação ativa do setor para a segurança alimentar e a qualidade de vida da população no longo prazo.

Algumas ações devem ser implementadas por agentes do setor para limitar a elevação da temperatura do planeta, como: reduzir as emissões de dióxido de carbono; evitar queimadas; substituir combustíveis fósseis por renováveis; reflorestar áreas degradadas dentro das propriedades e conservar vegetação nativa; investir em variedades resistentes às altas temperaturas e à seca; e ampliar as pesquisas a respeito de ingredientes ativos para o controle de novas pragas e doenças. Também é importante utilizar amplamente os conceitos das Boas Práticas Agrícolas (BPA) para reduzir a degradação do meio ambiente, preservando a biodiversidade, o solo e os recursos hídricos.

Desenvolver um zoneamento da produção hortifrutícola no País com base nas previsões climáticas é outra ação

necessária para identificar quais regiões têm melhores condições climáticas para produzir determinada cultura e quais vão se tornar inviáveis, no médio e longo prazo. Com o zoneamento, também é possível direcionar melhor a pesquisa genética e uma política agrícola de segurança alimentar mais eficiente. Outra atitude a ser tomada é a avaliação do impac-

to das mudanças da produção de frutas e hortaliças no mundo para analisar o mapa da competitividade mundial do setor nas próximas décadas.

Além disso, é importante que o setor comece a se proteger de prejuízos de quebra de produção e de qualidade do produto, em decorrência de adversidades climáticas como granizo, geada, seca, vento forte, incêndio, variação brusca da temperatura. Para isso, seria de grande valia o desenvolvimento de

um seguro agrícola adaptado ao setor hortifrutícola, que poderia viabilizar a permanência do produtor no setor – tendo em vista a indenização financeira por eventuais perdas na produção.

Dependendo do ponto de vista, pode-se constatar que o aquecimento global tem impactos exclusivamente negativos para a produção de alimentos no País. Mas, a mudança do clima no mundo pode trazer também muitas vantagens para o setor hortifrutícola nacional caso ele consiga desenvolver ações que contribuam para inibir esse fenômeno.

Uma delas é a venda de créditos de carbono, que ocorre quando a propriedade consegue minimizar suas emissões atuais do gás, explica Daniela Bacchi Bartholomeu, doutora em Economia Aplicada e pesquisadora de Economia Ambiental do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea – Esalq/USP). Para a venda de crédito de carbono, é necessária a realização de um projeto dentro da propriedade para comprovar a diminuição da emissão de carbono. A redução conseguida pode ser comercializada. A venda é efetuada através de empresas credenciadas.

A diminuição das emissões de gases em uma propriedade pode ser alcançada de diversas maneiras, como a partir do reflorestamento de áreas degradadas, utilização de técnicas agrícolas de consórcio e aumento da eficiência energética. Segundo Daniela, existem cerca de 240 projetos no Brasil que visam à redução das emissões de carbono, e cerca da metade desses refere-se ao setor agropecuário. Tais projetos visam à co-geração de energia a partir de bagaço de cana, de arroz e de madeira, por exemplo, e também a partir de dejetos em granjas de suínos. Daniela afirma que o resíduo gerado em propriedades hortifrutícolas poderia ser utilizado como alter-

**Ações que contribuem para a redução do aquecimento global devem ser incorporadas no sistema de produção integrada hortifrutícola (PIF, EurepGap).**



nativa de fonte de energia. A substituição de combustível de origem fóssil por um renovável nos meios de transporte também é uma ação que pode reduzir a emissão de carbono. Essa atitude aliada a certificados já consolidados na hortifruticultura, como os de Boas Práticas Agrícolas e de Responsabilidade Social, poderiam gerar uma imagem diferenciada do setor hortifrutícola e agregar valor ao produto brasileiro.

No geral, o lado positivo do aquecimento global está em ampliar os estudos de inovação tecnológica para propiciar o uso dos recursos produtivos de uma forma mais sustentável. Isso tem despertado o ressurgimento de uma área

de estudo na economia mundial, a chamada Bioeconomia – agora “Nova Bioeconomia”.

Com base nas tecnologias agrícolas de clima tropical já desenvolvidas, o País pode liderar não só na produção, como também transferir tecnologia aplicada aos trópicos para países atualmente de clima temperado. O primeiro passo rumo a essa liderança é a conscientização sobre os impactos negativos do aquecimento global e o desenvolvimento de ações pró-ativas para a sustentabilidade do agronegócio e geração de oportunidades de negócios com a produção e transferência de tecnologia tropical.

### **COMO O SETOR PODE SE PREPARAR PARA AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS:**

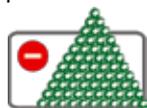
- Desenvolver um zoneamento agroclimático para a hortifruticultura baseado nos modelos de previsão do clima. Identificar as limitações e as oportunidades regionalmente permitiria a elaboração de uma política mais eficiente.
- Implementar e adicionar ações que reduzam a emissão de poluentes nos atuais sistemas de Produção Integradas, como o PIF ou outros que utilizam o conceito de Boas Práticas Agrícolas, como o EurepGap.
- Mobilizar centros de pesquisa para que incorporem nas suas agendas de trabalho estudos que minimizem os impactos do aquecimento global na agricultura. É importante desde já o desenvolvimento de variedades mais resistentes à seca, a altas temperaturas e à maior incidência de pragas e doenças.
- Aumentar a proteção aos recursos hídricos e reavaliar sistemas de irrigação para que promovam um manejo mais racional do uso da água, principalmente em regiões onde o déficit hídrico deverá tornar-se uma grande limitação para a produção agrícola.
- Desenvolver um programa de seguro agrícola específico para as condições do setor hortifrutícola nacional.
- Criar linhas de crédito subsidiadas que permitam o setor hortifrutícola desenvolver e renovar sua tecnologia de modo a se adaptar às novas condições climáticas.
- Captar investimentos financeiros privados para fomentar o desenvolvimento e a difusão de tecnologia, de manejos fitossanitários e de práticas agrícolas de clima tropical. Um bom projeto pode chamar a atenção de parcerias internacionais interessadas em desenvolver novas tecnologias em condições de clima tropical em larga escala. ■

## Inicia transplântio da safra 2007/08

Em Venda Nova do Imigrante (ES) e Itapeva (SP) – esta região inclui os municípios de Ribeirão Branco, Apiaí, Capão Bonito, Guapiara e Taquarivaí –, o transplântio das mudas de tomate deve começar em agosto. Nessas regiões, a sementeira teve início em julho. Já em Caçador (SC), essa atividade deverá ser iniciada apenas na segunda quinzena de agosto. Apesar de as atividades da safra 2007/08 já terem começado, ainda não há dados oficiais sobre o total cultivado. Produtores de Venda Nova e Itapeva estimam que a área aumente cerca de 19%, devido aos resultados positivos da última safra.



**Transplântio de verão começa em agosto**



## Fim-de-safra nas lavouras de primeiro plantio

Paty do Alferes (RJ) e Sumaré (SP) finalizam a colheita da primeira parte da safra de inverno em agosto. Em julho, o tomate salada AA longa vida foi comercializado a R\$ 9,67/cx de 23 kg, em média, nas roças de Paty do Alferes e a R\$ R\$ 14,92/cx em Sumaré. A expectativa de produtores é que a área do segundo plantio (de setembro a dezembro) seja semelhante à de 2006 – cerca de 4,5 milhões de pés na praça fluminense e 1,5 milhão na paulista. As duas regiões devem concentrar o transplântio entre julho e agosto, com a maior parte das mudas resistentes à geminivirose. No norte do Paraná e Reserva, a colheita das lavouras da primeira parte da safra

de inverno (da segunda quinzena de março a junho) foi encerrada com rentabilidade positiva. Produtores locais receberam R\$ 18,68/cx, em média, e conseguiram a produtividade média de 250 cx/1000 pés. A expectativa é que a área do segundo plantio seja maior que a estimativa inicial – cerca de 5,9 milhões de pés. Problemas com mosca-branca são menores nessa região no segundo semestre, devido ao clima mais frio, o que aumenta o uso de variedades de tomate não resistentes ao geminivírus.

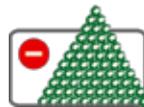


## Pico de safra em São José de Ubá

A colheita de tomate em São José de Ubá (RJ) deve ser intensificada em agosto, com pouco mais de 2,7 milhões de pés colhidos neste mês. A maioria dos frutos de São José de Ubá estava sendo comercializada no atacado de São Paulo. A partir da segunda quinzena de julho, no entanto, parte da produção começou a ser enviada para o Sul. Produtores estimam alta produtividade em agosto – 350 cx/1000 pés, em média, devido à boa fitossanidade das lavouras.

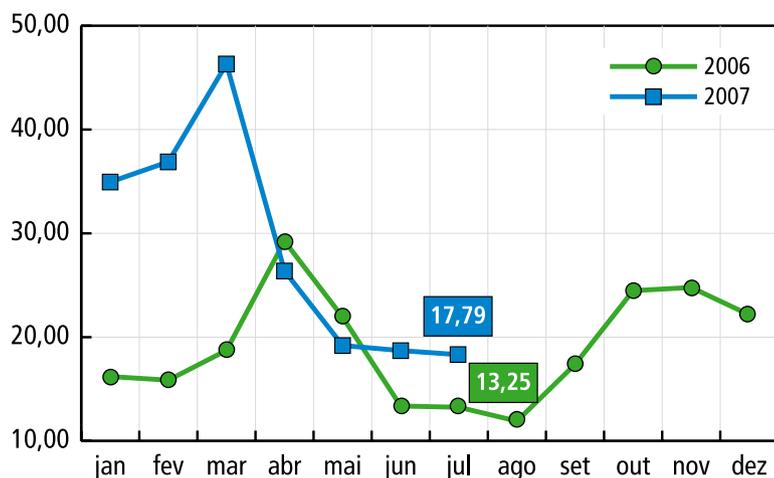
## Menor oferta em agosto

O volume de tomate deve reduzir em agosto, com a saída de Paty do Alferes (RJ) e Sumaré (SP) do mercado. Em julho, a oferta esteve elevada, devido à intensificação da colheita no interior paulista e fluminense. O tomate salada AA longa vida foi comercializado a R\$ 17,79/cx de 23 kg, em média, no atacado de São Paulo no último mês, preço 4,9% inferior ao de junho.



## Chapada Diamantina sai do mercado

A colheita de tomate na Chapada Diamantina (BA) foi encerrada na segunda quinzena de julho. Entre fevereiro (início do levantamento de preço nessa região pelo Cepea) e junho, o tomate da Chapada Diamantina foi comercializado à média de R\$ 23,80/cx de 23 kg, nas lavouras, valor 183% acima do mínimo necessário para cobrir os gastos de produção, estimado em R\$ 8,40/cx para uma produtividade média de 400 cx/1000 pés. Mesmo com rentabilidade positiva, ainda não há previsão de aumento de área para a próxima safra, que deve iniciar em novembro.



## Preço recua em julho

Preços médios de venda do tomate AA longa vida no atacado de São Paulo – R\$/cx de 23 kg

Fonte: Cepea

## Começa plantio da safra das águas 2007/08

Produtores de batata de Ibiraiaras (RS), Sul de Minas Gerais e Paraná (Curitiba, São Mateus do Sul, Irati e Ponta Grossa) iniciam o plantio da safra das águas 2007/08 em agosto. De acordo com bataticultores, a expectativa é que a área cultivada nessas regiões seja 12% inferior à da temporada 2006/07, devido à baixa rentabilidade registrada nessa safra das águas. Já para as demais regiões, as previsões ainda são incertas, pois o plantio deve se intensificar somente em outubro. As praças que colhem mais tardiamente obtiveram maior rentabilidade na safra das águas 2006/07, em comparação com as regiões que colheram entre dezembro e janeiro, período de grande oferta de batata.

## Este pode ser o melhor agosto dos últimos dois anos

Em agosto, é prevista uma menor oferta de batata na safra de inverno 2007 em relação ao mesmo período dos dois últimos anos. Em Cristalina (GO) a área em 2007 é cerca de 5% menor que a de 2006; em Vargem Grande do Sul (SP), a diminuição é estimada em 6% e, na região do Sul de Minas, chega a 10%. Tal fato deve valorizar o tubérculo na roça, em relação à média dos últimos dois anos para o mês de agosto - que foi cerca de R\$ 14,00 por saca de 50kg. Em julho, a batata de Vargem Grande do Sul (SP) foi comercializada na roça a R\$ 28,38/sc de 50 kg, em

média, valor 38% e 62% superior ao do mesmo período de 2006 e 2005, respectivamente. A expectativa dos produtores é que em agosto sejam colhidos cerca de 3 mil hectares em Vargem Grande, principal ofertante do período.



## Menor oferta na Chapada Diamantina pode favorecer produtores goianos

A menor oferta de batata na Chapada Diamantina (BA) em agosto, comum nesta época, abrirá espaço para a venda do tubérculo de Cristalina (GO) no mercado nordestino - principal consumidor da batata baiana. Cristalina entra em pico de safra em agosto, mas a venda de seu produto no Nordeste deve contribuir para a manutenção do preço.

## Sudoeste Paulista encerra safra

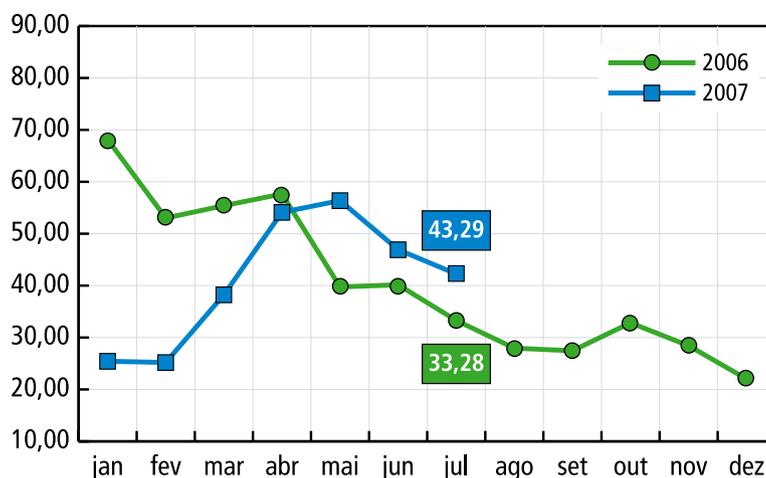
Com as atividades de colheita da safra das secas praticamente encerradas, constata-se que o resultado da temporada não foi satisfatório para alguns produtores do Sudoeste Paulista. No início da safra, a menor produtividade das roças - devido ao clima adverso no desenvolvimento das batatas - elevou o custo médio da saca em até 20%. Assim, mesmo com o preço médio nesse período acima da média da safra, a rentabilidade foi inferior à obtida por aqueles que concentraram a colheita no final da temporada.

## Preços podem ser bons na safra de inverno 2007

Mesmo com a menor área de batata a ser colhida em agosto, em relação a julho, a boa produtividade da safra de inverno em praticamente todas as regiões - em consequência do clima favorável durante o desenvolvimento das batatas - deve manter o volume e os preços deste mês próximos aos registrados em julho. No último mês, a batata especial tipo ágata foi comercializada no atacado de São Paulo a R\$ 43,29/sc de 50 kg, valor 7,74% inferior ao registrado em junho. Apesar do fim da safra das secas, o início da de inverno em Vargem Grande do Sul (SP) e em Cristalina (GO) pressionou os valores do tubérculo. Segundo agentes de mercado, outro fator que deve ter influenciado negativamente o preço foi o período de férias, quando parte dos produtos hortifrutícolas deixam de ser destinados à merenda escolar.



## Safra das águas deve reduzir em Ibiraiaras, Sul de Minas e Paraná



## Batata desvaloriza pelo segundo mês consecutivo

Preços médios de venda da batata ágata no atacado de São Paulo - R\$/sc de 50 kg

Fonte: Cepeca



*Na satisfação com a maior  
quantidade de batata por hectare*

*Na maior qualidade  
e tamanho da batata*



**AgCelence™**

*É maior produtividade.  
É mais rentabilidade.*



No maior ganho do produtor

AgCelence™ é a solução inovadora da BASF que maximiza seus lucros.

AgCelence™ é maior produtividade e muito mais qualidade nas lavouras de batata.

AgCelence™ é o efeito fisiológico positivo proporcionado pelo uso do programa de aplicação Fator C2™.



FALE COM A BASF: 0800 0192 500

Cultivando Inovação, Criando Valor

BASF The Chemical Company

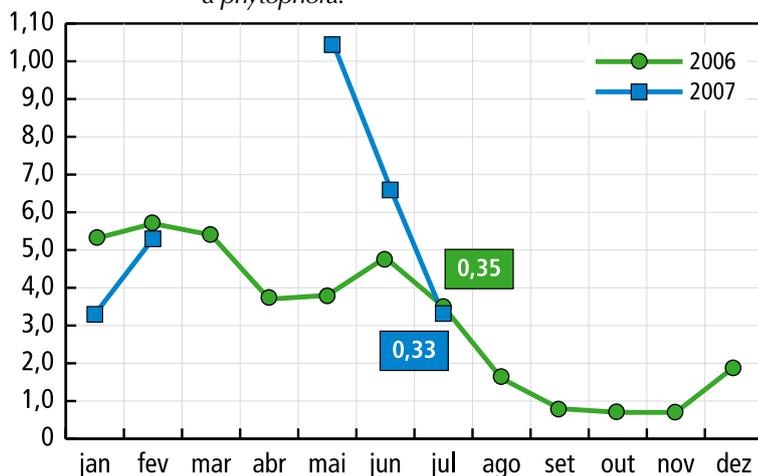
Saiba mais. Visite nosso site: www.agcelence.com.br

## Paraná e Rio Grande do Sul reduzem área

O plantio da cebola em toda região Sul iniciou em abril, e a estimativa de produtores é que a área cultivada na safra 2007/08 tenha sido reduzida 9% em relação à temporada anterior, finalizada no começo de junho. No Rio Grande do Sul, a área deve ter diminuído 19% e no Paraná, 21%. O motivo para a queda é o desânimo de produtores com a cultura,, devido à baixa rentabilidade obtida na safra 2006/07. Nesta safra, o bulbo foi comercializado nas roças sulistas a R\$ 0,33/kg, em média, enquanto o valor mínimo para cobrir os gastos com a cultura é de R\$ 0,32/kg, segundo produtores. Já em Santa Catarina, não há expectativa de redução de área.

## Avança colheita nas lavouras paulistas

A cebola das regiões paulistas de Monte Alto, Piedade e São José do Rio Pardo deve entrar nos atacados de São Paulo em agosto, devido à intensificação da colheita nessas praças. De acordo com produtores, 40% da safra de São José do Rio Pardo será colhida neste mês. Já nas praças de Monte Alto e Piedade, a expectativa é que a colheita atinja cerca de 30% da safra. A qualidade e a produtividade das lavouras dessas regiões foram prejudicadas por chuvas no período de plantio e pelo tempo quente e seco durante o desenvolvimento do bulbo. As adversidades climáticas resultaram na ocorrência de doenças, como o "mal-de-sete-voltas" e a *phytophthora*.



## Preço despensa com pico de oferta no Nordeste

Preços médios recebidos por produtores nordestinos pela cebola ipa - R\$/kg

Fonte: Cepepa

## Sul realiza o transplântio da safra 2007/08

Santa Catarina (SC) e Rio Grande do Sul (RS) devem realizar o transplântio das mudas até meados de agosto. Nas propriedades em que é feito o plantio direto, a sementeira foi encerrada em julho. No Paraná (PR), o plantio direto é realizado na maioria das lavouras. O atraso de um mês em relação ao planejamento inicial de produtores locais ocorreu por conta do clima muito seco na região nos dois últimos meses.

## Plantio da segunda safra nordestina na reta final

O cultivo da segunda safra de Irecê (BA) e do Vale do São Francisco de 2007, iniciado em junho, deve finalizar até a segunda semana de agosto. De acordo com produtores, a área da segunda safra de 2007 deve reduzir em relação à do mesmo período de 2006. Essa diminuição poderá ser ainda maior se os preços continuarem baixos. No entanto, ainda não há dados oficiais.



## Pico de oferta em agosto

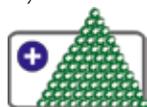
Com o aumento da oferta de cebola em Minas Gerais (MG), Brasília (DF) e Cristalina (GO) e início da colheita em São José do Rio Pardo (SP), o volume de bulbo em agosto será elevado. Em Minas Gerais, a expectativa é que 34% da safra seja colhida neste mês. Em Brasília (DF) e Cristalina (GO), a previsão é de 30%. Por conta da maior oferta, o valor da cebola deve ser pressionado. Para setembro, a previsão também é de maior oferta no País, porém inferior ao volume de agosto. Apesar da previsão de retração nos valores do bulbo a partir de agosto frente a julho, os preços deverão ser superiores aos observados no segundo semestre de 2006 devido à menor área de plantio em 2007.

## Clima atrasa colheita no Nordeste

A colheita de cebola no Nordeste, que deveria ter sido finalizada em julho, seguirá até meados de agosto. O atraso no fim da safra deve-se às condições climáticas. Nas duas primeiras semanas de julho, o tempo nublado e a temperatura abaixo do normal na região atrasaram a maturação do bulbo. O pico de colheita em julho desvalorizou em 50% o bulbo nas lavouras em relação à média registrada desde o início da colheita, na última semana de maio.

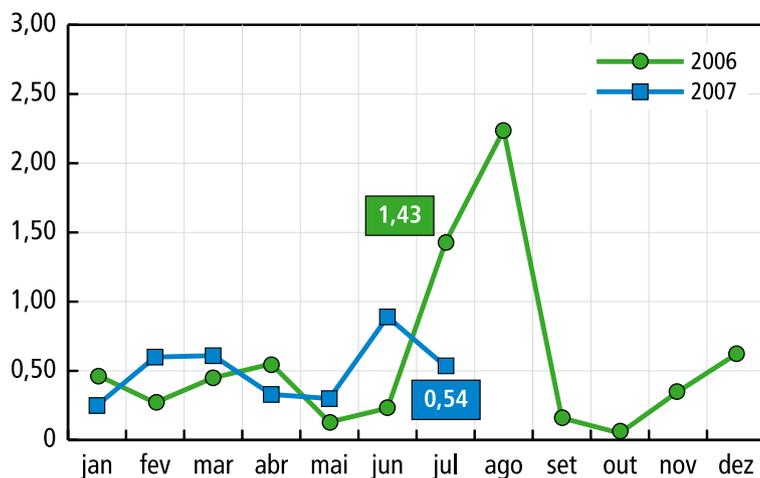
## Aumento da oferta pode impulsionar embarques

O aumento da oferta de mamão no Brasil – aliado ao fim das férias de verão nos países do Hemisfério Norte – devem estimular as exportações nacionais em agosto. Em junho, os embarques brasileiros de mamão diminuíram, em decorrência da menor oferta. De acordo com a Secretaria de Comércio Exterior (Secex), o volume de mamão embarcado, em relação a maio, reduziu 22% para os Estados Unidos e 27% à União Européia. A queda das vendas brasileiras é normal nesse período, por conta do inverno e das férias de verão nos países consumidores. Em 2006, a redução não foi tão intensa quanto nos anos anteriores, por não ter havido período de “pescoço” nas principais regiões produtoras. Apenas as baixas temperaturas é que contribuíram para a menor oferta. Segundo o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), somente mamões provenientes do Brasil, da variedade golden, chegaram ao porto de Roterdã (Holanda) até o dia 18 de julho, sendo comercializados a US\$ 4,44/cx de 4 kg, em média. No porto de Los Angeles, também entraram mamões do Haváí e México por conta da proximidade – as variedades foram *golden*, *maradol*, *red flesh*, *sunrise* e *yellow flesh*.



## Baixa nas exportações potiguares

A oferta de mamão no Rio Grande do Norte também esteve baixa em julho, prejudicando as ex-

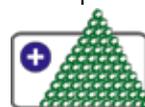


## Calor aumenta oferta do havaí, desvalorizando a fruta

Preços médios recebidos por produtores do Espírito Santo pelo mamão havaí tipo 12-18 - R\$/kg

Fonte: Cepeca

portações. Em junho, o volume embarcado reduziu 13% em comparação com maio, de acordo com a Secex. Analisando dados anuais, contudo, o estado tem se mostrado promissor. Desde 2004, o volume de mamão exportado pelo Rio Grande do Norte passou de 6,14 milhões de toneladas para cerca de 7 milhões em 2006. Produtores e exportadores potiguares continuam investindo em qualidade para ganhar mais espaço. Segundo agentes, o objetivo para 2008 é conquistar espaço no mercado norte-americano.



## Oferta de havaí aumenta em agosto

A colheita de mamão havaí no Espírito Santo e na Bahia deve ser intensificada em agosto, com a elevação da temperatura. De acordo com dados do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Cptec/Inpe), as médias previstas para agosto nesses estados devem ser maiores que as de julho. Além disso, outras praças estarão saindo do período de “pescoço”, contribuindo para o aumento do volume disponível. A maior oferta prevista para agosto, contudo, não preocupa mamonicultores. O aumento da temperatura deve favorecer a venda de mamão, contribuindo para a manutenção do preço da fruta acima do valor mínimo necessário para cobrir os gastos com a cultura. No início de julho, a oferta permaneceu restrita, devido às baixas temperaturas, sobretudo à noite. No entanto, na última quinzena do mês, as temperaturas foram mais elevadas, aumentando a oferta da fruta. O mamão havaí tipo 12-18 foi comercializado à média de R\$ 0,54/kg no Espírito Santo e R\$ 0,70/kg na Bahia, baixas de 39,32% e 34,27% sobre junho, respectivamente.

## Mais formosa no mercado

Com a elevação da temperatura em agosto no Espírito Santo e Bahia, de acordo com o Cptec/Inpe, a oferta de mamão formosa deve aumentar, reforçando a queda dos preços iniciada em julho. Naquele mês, a variedade foi comercializada à média de R\$ 0,44/kg nas roças capixabas, de R\$ 0,46/kg no sul baiano e de R\$ 0,54/kg no oeste da Bahia, altas de 25,42%, 31,34% e 21,73%, respectivamente, em relação à de junho. A fruta continuou apresentando boa qualidade. O fato de o formosa ter desenvolvido sob temperaturas mais amenas resultou em um calibre maior, o que não é tão apreciado por consumidores do mercado interno, limitando maiores elevações nos preços.

## Recuperação da Flórida não deve comprometer preços no Brasil

Mesmo com uma provável recuperação da safra 2007/08 da Flórida e com um ligeiro aumento da oferta paulista, os preços da laranja (sem contrato) pagos pela indústria paulista devem permanecer atrativos devido aos baixos estoques de passagem de suco na temporada 2006/07. Esse fator deverá elevar o preço da laranja mesmo que os fundamentos do mercado para essa temporada sejam menos positivos que os da anterior. Para o estado de São Paulo, o Instituto de Economia Agrícola (IEA – governo SP) estima a produção de 358,6 milhões de caixas na temporada 2007/08, volume 3,04% maior que o da safra passada. Por conta da falta de suco nos Estados Unidos, as exportações brasileiras de suco de laranja concentrado e congelado (FCOJ) na safra 2006/07 obtiveram o segundo melhor desempenho da história. Os embarques somaram no período 1,393 milhão de toneladas, aumento de 3,88% sobre as 1,341 milhão de toneladas da safra 2005/06 e apenas 1,27% a menos que o recorde obtido em 2004/05, de 1,411 milhão de toneladas, conforme os dados compilados pela Associação Brasileira dos Exportadores de Cítricos (Abecitrus) a partir do levantamento da Secretaria de Comércio Exterior (Secex) do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio. Assim, a indústria entra desabastecida de suco na safra 2007/08 e necessita comprar mais fruta para atender o mercado externo e repor seus estoques. Essa necessidade de matéria-prima deve manter elevados os preços da



## Demanda aquecida das indústrias eleva preço no spot

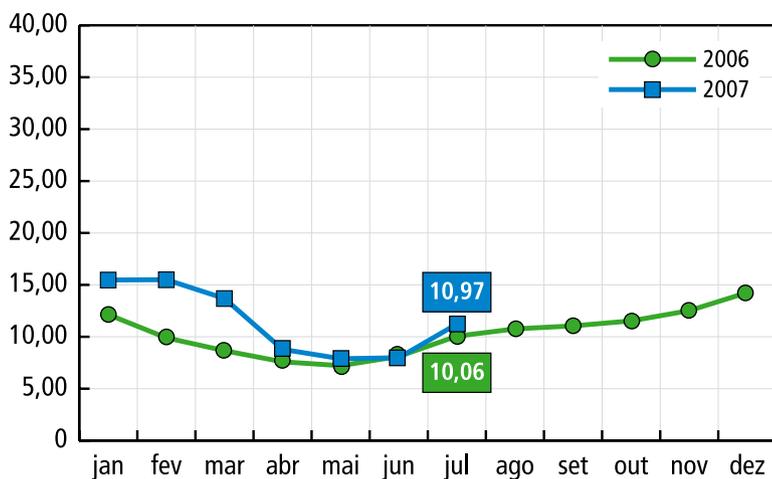
O maior número de indústrias abertas para processamento de laranja desde julho mostra que a concorrência pela fruta sem contrato (mercado *spot*) deverá ser elevada na safra 2007/08. A forte demanda fez com que os preços da laranja pêra posta na indústria paulista (sem contrato) tivessem média de R\$ 10,97/cx em julho, aumento de 9% sobre junho. As variedades precoces, como a lima e a hamlin, têm registrado altas ainda mais expressivas nas vendas para a indústria. Segundo citricultores paulistas, essas frutas estão com maior quantidade de “suco” que a pêra, cuja oferta está aumentando aos poucos. O valor médio ao produtor por essas cultivares (sem contrato) em julho foi de até R\$ 14,00/cx. No entanto, houve rumores de que a indústria pagou ainda mais.

## Indústria comemora a melhor receita da história

A indústria paulista de suco de laranja fechou a temporada 2006/07 com a maior receita (em dólares) de toda a história, US\$ 2,017 bilhões (valor FOB), segundo dados da Secretaria de Comércio Exterior (Secex). O recorde no montante obtido decorre do maior preço internacional dos últimos 15 anos e das elevadas exportações. Em relação à safra passada, a receita aumentou cerca de 65% nesta temporada. A valorização internacional, no entanto, não foi repassada integralmente para o setor citrícola, considerando o preço médio recebido pelos citricultores paulistas com contratos na temporada 2006/07. Levando em conta o preço médio do suco na bolsa de mercadorias de Nova York (Nybot) entre julho de 2006 e junho de 2007, o valor foi de US\$ 2.627,94/t, alta de 41% em relação à temporada passada e de 146% em relação à safra 2003/04, antes da intensa temporada de furacões nos Estados Unidos (safra 2004/05 e 2005/06). Os valores do suco por temporada referem-se à média aritmética da bolsa de Nova York de julho de um ano a junho do ano seguinte. Para o citricultor paulista, o valor médio estimado dos contratos renegociados e não renegociados na temporada 2006/07 foi de US\$ 4,20/cx. Esse valor é cerca de 27% maior que o da temporada 2005/06 e 37% superior ao da 2003/04.



**Baixos estoques deverão manter preços atrativos no Brasil**



## Laranja valoriza no mercado spot

Preços médios recebidos por produtores paulistas pela laranja pêra no mercado *spot*, sem contrato - R\$/cx de 40,8 kg

Fonte: Cepea

# DuPont™ Savey® acaricida



## Não perca a hora!

*Fortaleça seu pomar, use Savey® e ganhe a natureza como aliada.*

### Benefícios do uso de Savey® na rotação:

- Exclusiva ação ovicida e esterilizante de fêmeas
- Totalmente seletivo aos inimigos naturais do ácaro
- A menor dose do mercado, com excelente custo-benefício
- Alta tecnologia em formulação e embalagem
- Princípio ativo com diferencial, age somente onde precisa



*Os milagres da ciência*

© Copyright 2006-2007, DuPont do Brasil S.A. - Todos os direitos reservados.



**ATENÇÃO:** Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita ou faça-o a quem não souber ler. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo. Venda sob receituário agrônômico.



[www.ag.dupont.com.br](http://www.ag.dupont.com.br)

## Mais banana brasileira na Europa

O primeiro semestre de 2007 foi bastante favorável às exportações brasileiras de banana para a União Européia. O volume embarcado aumentou 9% em relação ao primeiro semestre de 2006, segundo a Secretaria de Comércio Exterior (Secex). O montante enviado nos meses de abril e maio aumentou 23% e 35%, respectivamente, sobre o mesmo período do ano passado.

## Decisão da OMC sobre importação da Europa pode sair em agosto

A decisão da Organização Mundial do Comércio (OMC) a respeito da contestação que o Equador – maior exportador mundial da fruta – apresentou contra a política de importação de banana da União Européia (UE) pode sair em agosto. Contudo, segundo o site da Associação dos Exportadores de Banana do Equador (Aebe), as negociações entre o Equador e a comissão européia, que representa 27 países, estão suspensas. Alguns funcionários, porém, informam que a negociação segue de forma extra-oficial. Atualmente, é aplicada uma tarifa de 176 euros por tonelada de banana proveniente das Américas, ao passo que ex-colônias européias (da África, Pacífico e do Caribe) desfrutam de cota de 775 mil toneladas isentas de tarifa. Os Estados Unidos apóiam a contestação liderada pelo Equador pelo fato de empresas produtoras nas Américas do Sul e Central estarem concentradas naquele país. O Panamá



## Exportações para a União Européia em alta



## Exportações ao Mercosul reduzem no primeiro semestre

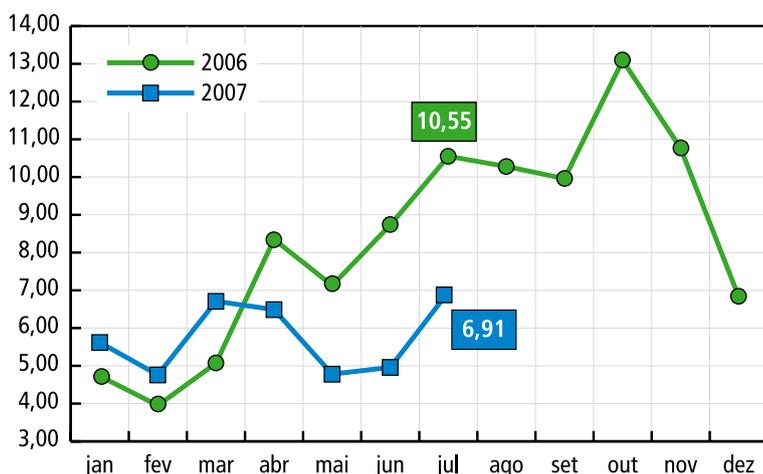
As exportações brasileiras de banana para o Mercosul, que vinham se recuperando, recuaram novamente em junho. O principal motivo para a desaceleração foi a barreira imposta pela Argentina à entrada da banana brasileira no final de maio. O país vizinho exigia um laudo de sanidade da fruta nacional contra o inseto *Palleucothrips musae*. A greve dos fiscais federais agropecuários na fronteira em junho também prejudicou as exportações do Brasil. No geral, os envios ao Mercosul no primeiro semestre foram cerca de 21% menores que os do mesmo período de 2006. A normalização das exportações dependerá da flexibilização por parte da Argentina quanto ao aumento do prazo de emissão do laudo e do fim da greve dos fiscais.

## Alta dos fertilizantes aumenta custos de produtores

Entre o final de 2006 e início de 2007, a média de preço dos fertilizantes aumentou 19,3%, segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). Esse fato influencia diretamente na rentabilidade de produtores de banana no Brasil, sobretudo de pequenos, que têm menor poder de negociação. Como opção de diminuir os custos com insumos, alguns bananicultores poderão substituir parte da adubação química pela orgânica. Isso deverá ocorrer principalmente no norte catarinense, onde a oferta desse tipo de adubo é maior.

## Volta às aulas pode aumentar vendas

O fim das férias escolares no início de agosto deve aquecer as vendas de banana nos principais atacados. Com isso, o preço da nanica nas roças poderá aumentar. Em julho, a alta foi limitada pelo menor volume comercializado. No atacado de São Paulo, a nanica foi negociada no último mês a R\$ 11,40/cx de 22 kg, em média, valor 9% maior que o de junho.



## Baixa oferta valoriza nanica

Preços médios recebidos por produtores de nanica no Vale do Ribeira (SP) - R\$/cx de 22 kg

Fonte: Cepea

## Colheita de manga nordestina avança

A oferta de manga em Petrolina (PE), Juazeiro (BA) e Livramento de Nossa Senhora (BA) deve aumentar. A intensificação da colheita no Nordeste pode desvalorizar a fruta neste mês, em relação a julho. Contudo, a queda não deve ser acentuada devido à qualidade da manga, que deve ser melhor em agosto. De acordo com produtores, a melhor qualidade da fruta nordestina deve-se ao pequeno volume de chuva nos meses de junho e julho em Petrolina, Juazeiro e Livramento de Nossa Senhora. Em julho, a tommy atkins foi vendida nas roças do Vale do São Francisco a R\$ 0,88/kg, em média, valor 26% inferior ao de junho e apenas 3,5% maior que o registrado em julho de 2006. A desvalorização do preço no último mês deve-se à menor oferta no período.



## Aumentam exportações para a Europa em agosto

O maior volume de manga nas roças do Vale do São Francisco em agosto pode desvalorizar a fruta no mercado interno e, ao mesmo tempo, impulsionar as exportações para a Europa. Porto Rico e Senegal também enviarão manga para o bloco europeu neste mês, mas em menor quantidade devido à redução atípica de suas safras. No caso de Costa Rica, a colheita está terminando e, por isso, os embarques deste país também são relativamente pequenos nesta época. Dessa forma, a fruta deve ser valorizada na

Europa. Segundo a Secretaria de Comércio Exterior (Secex), no primeiro semestre deste ano, assim como previsto por exportadores, foram enviados para a União Européia 7,2% menos manga que no mesmo período do ano passado, em razão da menor oferta nos primeiros seis meses de 2007. A rentabilidade, no entanto, foi maior: exportadores receberam, em média, 17% a mais pelo quilo da fruta enviada à UE. Em julho, a tommy atkins enviada à Europa foi cotada nas roças do Vale do São Francisco a R\$ 1,01/kg, em média, desvalorização de 17,2% em relação a julho de 2006.

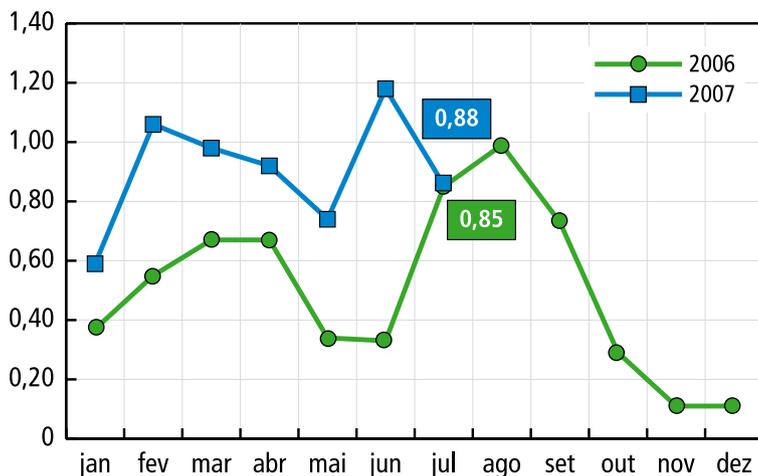
## Embarques para os Estados Unidos iniciam em agosto

As exportações de manga do Brasil para os Estados Unidos devem iniciar em agosto, segundo exportadores nacionais, em decorrência da maior oferta brasileira neste período e da diminuição do volume do México. Até o dia 21 de julho, o México já havia exportado para os Estados Unidos o equivalente a 72,5% do total enviado àquele país na safra de 2006, de acordo com o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA). A partir da segunda quinzena de julho, os embarques mexicanos foram intensificados. Esta concentração da oferta no período deve-se ao atraso na colheita mexicana. Segundo a Secretaria da Agricultura, Desenvolvimento Rural, Pesca e Alimentação (Sagarpa), a área total colhida de manga do México até o final de maio era menor que a do mesmo período de 2006.



## Tempo quente e seco favorece mangueirais do interior paulista

O clima quente e seco dos meses de junho e julho favoreceu o desenvolvimento dos mangueirais em Monte Alto (SP) e Taquaritinga (SP). Segundo o Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC/Inpe), a previsão para o interior de São Paulo em agosto é de temperaturas elevadas e pequena ocorrência de chuva, ajudando no desenvolvimento dos frutos em estágio inicial de formação. Além disso, a baixa umidade relativa do ar diminui a ocorrência de doenças causadas por fungos, como antracnose e oídio, beneficiando a qualidade da fruta. A colheita da safra 2007/08 dessas regiões deve ser iniciada em novembro. A expectativa dos produtores é de frutos de qualidade superior aos da safra passada.



## Maior oferta nordestina pressiona valor da tommy

Preços médios recebidos por produtores do Vale do São Francisco pela tommy - R\$/kg

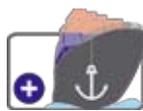
Fonte: Cepeca

## Melões nobres no mercado

A colheita de melões nobres no Rio Grande do Norte e Ceará deve ser iniciada em agosto e se intensificar em setembro. As cultivares pele de sapo, orange, cantaloupe, gália e charantais são produzidas nessas praças principalmente para exportação. Cerca de 80% dessas frutas são enviadas para a Europa. A área plantada dessas cultivares continuará representando cerca de 40% das lavouras do Rio Grande do Norte e Ceará. Em julho, foi iniciada a colheita do melão amarelo nessas regiões. Segundo exportadores, o primeiro embarque para a Europa deve ocorrer na semana 34 (de 19 a 25 de agosto), mas a intensificação das exportações está prevista apenas para outubro. Em agosto, o melão brasileiro concorre no mercado europeu com a fruta espanhola, que deve encerrar a safra em setembro, com a diminuição da temperatura. No entanto, as exportações brasileiras não devem ser prejudicadas, pois de acordo com agentes, além de a oferta espanhola ser menor, a qualidade do melão da Espanha é inferior à da fruta brasileira.



## Rio Grande do Norte e Ceará iniciam colheita de melões nobres



## Exportações para a Europa devem aumentar nesta safra

As exportações de melão brasileiro para a Europa, que iniciam na segunda quinzena de agosto, devem aumentar na safra 2007/08. Os contratos foram assinados em julho, e o volume negociado é

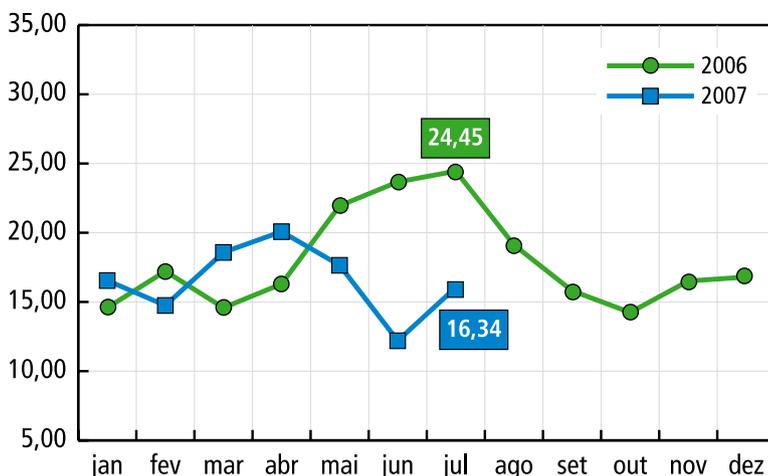
cerca de 10% superior ao da última safra. Os contratos de exportação para os Estados Unidos serão negociados até o final de setembro. Os embarques para aquele país ocorrem entre outubro deste ano e fevereiro de 2008. Na última temporada, o volume exportado para os Estados Unidos foi 102% maior que o de 2005/06, e a expectativa é que os embarques de 2007/08 sejam ainda maiores.

## Clima favorece plantio no Rio Grande do Norte e no Ceará

O início do plantio de melões para exportação no Rio Grande do Norte e Ceará é feito principalmente entre junho e julho. Nas duas últimas safras, chuvas nesse período impediram a intensificação das atividades, atrasando o embarque de algumas variedades. De acordo com produtores, em 2007, a ausência de precipitações no período de plantio e as altas temperaturas devem manter o calendário de colheita dentro do planejado. Segundo o Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (Cptec/Inpe), o volume de chuvas no Nordeste entre agosto e setembro deve permanecer igual ou abaixo da média histórica para a região. Além disso, as temperaturas devem continuar altas.

## Maior oferta deve pressionar cotações

A oferta de melão deve aumentar em agosto, com a intensificação da colheita nas lavouras do Rio Grande do Norte e Ceará, desvalorizando a fruta. Em julho, o melão amarelo foi comercializado a R\$ 15,14/cx de 13 kg, em média, no atacado de São Paulo, alta de 21% sobre junho. O aumento do preço do melão no último mês deve-se ao menor volume disponível. Além de o Vale do São Francisco ter encerrado a safra no final de junho, poucas fazendas do Rio Grande do Norte e Ceará haviam iniciado a colheita no período. Outra cultivar que também valorizou em julho por conta da redução da oferta foi o *netmelon*. Tradicionalmente, o *netmelon* é produzido no Paraná e na Bahia, porém, apenas algumas fazendas baianas colheram esse melão em julho. Assim, a fruta foi vendida na média de R\$ 24,80/cx de 6 kg no último mês, alta de 27% em relação a junho. A valorização não foi maior, pois na segunda quinzena de julho, chuvas intensas e queda de temperatura na capital de São Paulo prejudicaram a comercialização do melão. Segundo atacadistas, houve sobra da fruta nos boxes no período, apesar da pequena oferta nas lavouras.



## Melão valoriza com entressafra

Preços médios recebidos por atacadistas de São Paulo pelo melão amarelo tipo 6-7 - R\$/cx de 13 kg

Fonte: Cepea

A mosca-branca  
não levantará vôo  
na sua lavoura.

o·b·e·r·o·n<sup>®</sup>  
PERFORMANCE INTELIGENTE!



www.bayercropscience.com.br

**Com Oberon, a Bayer CropScience lança inovação e eficiência no controle da mosca-branca e do ácaro em melão.**

Somente um produto de alta tecnologia, com ação inseticida e acaricida possui este benefício.

Oberon age diretamente no controle das fases jovens da mosca-branca e do ácaro e interfere na oviposição das fêmeas adultas, protegendo a cultura na fase mais sensível ao ataque das pragas. Isto é performance inteligente: mais resultados na hora da colheita.

**ATENÇÃO**

Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo. Venda sob receituário agrônomico.



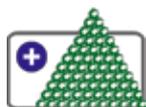
Bayer CropScience

## Colheita de uva sem semente começa no Nordeste

As colheitas do segundo semestre de uvas sem sementes do Vale do São Francisco foram iniciadas em agosto – a principal cultivar plantada é a *festival*, comercializada, sobretudo, entre agosto e setembro. Essas frutas, no entanto, devem ficar armazenadas até a primeira semana de setembro, quando começam as exportações para os Estados Unidos. Alguns lotes da uva nordestina poderão ser destinados em agosto ao mercado interno, visto que o valor da fruta está mais atrativo no País. Produtores que enviarão a fruta para os países da Europa durante a janela de mercado do segundo semestre realizarão em agosto práticas de raleio e limpeza dos cachos de uvas com e sem sementes.

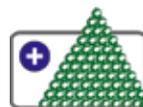


**Vale do São Francisco inicia colheita do segundo semestre**



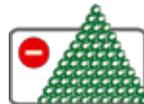
### Maior volume no mercado de Jales

A oferta de uvas finas de Jales (SP) em agosto deve ser superior à registrada em julho, pressionando o valor da fruta. No entanto, o término da safra do Paraná no último mês abriu mais espaço para a uva de Jales no mercado paulista. Em julho, a itália foi comercializada nas lavouras de Jales a R\$ 1,48/kg, em média, e a benitaka, a R\$ 1,69/kg, valores respectivamente 24% e 23% inferiores aos de junho. O volume de uva rústica (niagara) também deve aumentar em agosto. A área em Jales dessa variedade



### Pico de safra em Pirapora

Pirapora (MG) entra em pico de oferta de uva em agosto, segundo produtores, e o volume deve seguir elevado até setembro. A expectativa é que a qualidade das uvas de Pirapora nesta safra seja superior à de 2006, devido às melhores condições climáticas neste ano – tempo quente e seco. Na safra anterior, chuvas durante as podas de março prejudicaram o desenvolvimento das lavouras locais. Em julho, a itália embalada foi comercializada nas roças de Pirapora a R\$ 2,46/kg, em média, preço inferior ao de junho. A desvalorização da fruta mineira deve-se ao maior volume disponível no período.



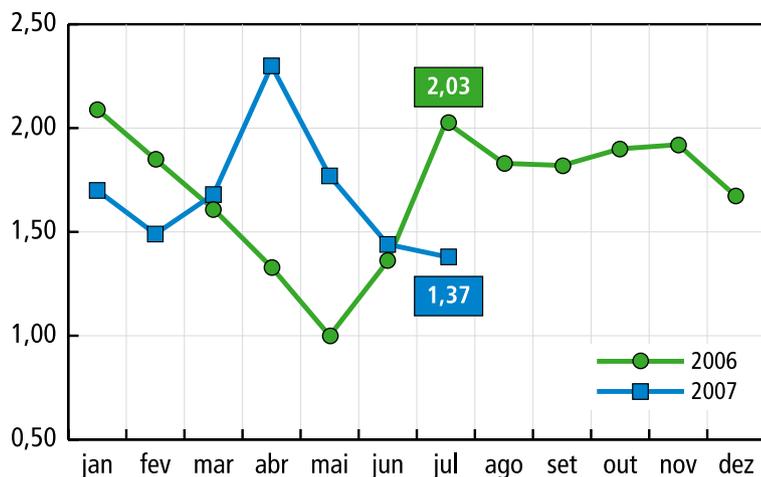
### Safra de Porto Feliz chega ao fim

Porto Feliz (SP) sai do mercado em agosto com o fim da colheita das uvas finas de mesa. As boas condições climáticas – baixas temperaturas noturnas, calor e grande luminosidade durante o dia – favoreceram a qualidade da fruta dessa região. A uva itália foi vendida a R\$ 1,56/kg na média de junho e julho, principais meses de comercialização. De acordo com produtores, Porto Feliz volta ao mercado em meados de novembro, com a itália. Até o final de agosto, as áreas de niagara devem ser podadas para a colheita de dezembro.



### Semestre fecha com saldo positivo

Os embarques da uva brasileira para a Europa fecharam o primeiro semestre deste ano com saldo positivo. De acordo com exportadores, o preço das cultivares com e sem semente esteve superior ao dos anos anteriores, devido ao pequeno volume colhido no primeiro semestre. A *festival*, variedade sem semente produzida no Nordeste, foi comercializada a US\$ 3,25/kg, em média, nesse período. Outro fator para a valorização da fruta brasileira na Europa foi a saída do Chile do mercado. Esse país, grande concorrente nesse período, passou por condições adversas na última safra. Segundo o Serviço de Agricultura Estrangeira dos Estados Unidos (USDA), chuvas inesperadas em fevereiro prejudicaram a produtividade e a qualidade da uva chilena.



### Excesso de oferta retrai preço

Preços médios recebidos por produtores pela uva itália - R\$/kg

Fonte: Cêpea



## “OS PROBLEMAS NA PRODUÇÃO AGRÍCOLA BRASILEIRA COMEÇAM A FICAR GRAVES, QUANDO A TEMPERATURA MÉDIA AUMENTAR DE 2,5 A 3 GRAUS CENTÍGRADOS”

**ENTREVISTA: Eduardo Delgado Assad**

Eduardo Delgado Assad é engenheiro agrícola, formado pela Universidade Federal de Viçosa (MG). É pós-doutorado pela Unicamp em Agrometeorologia e Sensoriamento Remoto. Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) desde 1987, Assad é atualmente chefe-geral da Embrapa Informática Agropecuária.

**Hortifruti Brasil:** *Quais são as projeções climáticas para o Brasil?*

**Eduardo Delgado Assad:** As projeções indicam um possível aumento de temperatura variando entre 4 e 6 graus, dependendo da região, nos próximos 100 anos. Tratando-se de projeções, os resultados são válidos apenas se nenhuma atitude for tomada no sentido de mitigar os efeitos provocados pela emissão dos gases de efeito estufa na atmosfera.

**Hf Brasil:** *A segurança alimentar mundial pode ser comprometida se essas projeções se concretizarem?*

**Assad:** No curto prazo, não. No médio e longo prazo, sim, já que, com o aumento da temperatura, o risco da produção aumentará, pois os veranicos serão mais severos. Isso se mantidas as atuais condições genéticas das plantas. Estamos incentivando o

melhoramento genético na busca de cultivares mais adaptadas aos estresses ambientais como deficiência hídrica e temperatura elevada.

**Hf Brasil:** *A produção agrícola brasileira ficará comprometida?*

**Assad:** Os problemas na produção agrícola brasileira começam a ficar graves quando a temperatura média aumentar de 2,5 a 3 graus centígrados. Algumas culturas perenes tenderão a se adaptar em áreas com temperatura mais amena, ou seja, poderá o café se deslocar para regiões mais ao sul do País, assim como a laranja e o limão. As frutas temperadas que dependem de horas de frio ficam fortemente ameaçadas. Os grãos tenderão a se deslocar para regiões onde a deficiência hídrica é menor ou seja, norte do cerrado, em direção ao Mato Grosso e Tocantins.



**Hortifruti**

Confiança que se conquista a cada nova safra



Soluções que valorizam a vida

### ATENÇÃO

Este produto é perigoso a saúde humana, animal e ao meio ambiente.

Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita.

Utilize sempre equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo. Venda sob receituário agrônomico.



Fungicidas



Herbicidas



Inseticidas





**ENTREVISTA: Raquel Ghini**

**“É DIFÍCIL PREVER SE HAVERÁ MAIOR INCIDÊNCIA DE PRAGAS E DOENÇAS. MAS É POSSÍVEL ADIANTAR QUE HAVERÁ ALTERAÇÃO NO CENÁRIO FITOSSANITÁRIO.”**

Raquel Ghini é graduada em Engenharia Agrônômica, mestre e doutora em Fitopatologia pela Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ). Atualmente, Raquel é pesquisadora da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) Meio Ambiente, no Laboratório de Microbiologia Ambiental. Atua principalmente nos seguintes temas: mudanças globais, solarização do solo, patógeno de solo, controles físico e biológico.

**Hortifruti Brasil:** *Como estão caminhando as pesquisas sobre efeitos do aquecimento global na incidência de pragas e doenças na agricultura brasileira?*

**Raquel:** As pesquisas estão no início. O grande número de culturas importantes para o Brasil, cada uma com diversos problemas com pragas e doenças, faz com que haja uma grande necessidade de pesquisa. Porém, com os conhecimentos adquiridos em todos esses anos sobre os efeitos do ambiente sobre os problemas fitossanitários, é possível fazer algumas previsões sobre as alterações que deverão ocorrer nessa área.

**Hf Brasil:** *Quais pesquisas já foram realizadas e quais foram os resultados?*

**Raquel:** Poucos grupos de pesquisa no País se dedicam ao assunto. Na Embrapa Meio Ambiente, utilizando os cenários climáticos previstos pelo Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC), pode ser verificado que, em algumas regiões, haverá agravamento de doenças, como a ferrugem e o bicho-mineiro no café. Por outro lado, a sigatoka negra da bananeira pode ter a severidade reduzida em algumas regiões.

**Hf Brasil:** *Será que o setor hortifrutícola vai ter que conviver com a maior incidência de pragas e doenças nas roças?*

**Raquel:** É difícil prever se o setor hortifrutícola terá que conviver com maior incidência de pragas e doenças. Mas é possível adiantar que, certamente, haverá alteração no cenário fitossanitário, isto é, doenças hoje importantes, podem passar a ter importância secundária, mas doenças secundárias podem se tornar importantes. As mudanças climáticas certamente acarretarão alterações espaciais e temporais na incidência das pragas e doenças.

**Hf Brasil:** *É possível prever se vamos ter aumento ou redução de algum grupo específico de praga ou doença?*

**Raquel:** É muito arriscado fazer previsão por grupo de patógenos, pois dentro de cada grupo estão presentes organismos com diferentes características. Para evitar enganos, gostaria de explicar melhor o resultado que obtivemos com somente um nematóide: *Meloidogyne incognita* em cafeeiro. Estamos desenvolvendo um projeto na Embrapa Meio Ambiente no qual os cenários climáticos previstos pelo IPCC estão sendo usados para realizar uma análise de riscos sobre como será o desenvolvimento de pragas e, principalmente, de doenças de plantas no Brasil. Para tanto, são utilizados modelos consagrados na literatura para a previsão de doenças. As estimativas climáticas são utilizadas nesses modelos e, assim, obtemos mapas de distribuição no cenário futuro, que são comparados com os mapas do presente. Dentre os nematóides, utilizamos um modelo desenvolvido pelo professor Anário Jaehn (já falecido) da Unesp de Botucatu para analisar a tendência de ocorrência de *Meloidogyne incognita*. Os mapas do futuro mostram que há a tendência de aumento do número de gerações desse patógeno.

**Hf Brasil:** *Além das políticas de redução de poluentes, qual agenda de pesquisa para o setor hortifrutícola a senhora recomenda na área fitossanitária?*

**Raquel:** Essa pergunta é muito difícil! Mas, na minha opinião, devem ser realizados estudos de vulnerabilidade dessas culturas e dos seus problemas fitossanitários. Os cenários do IPCC constituem em excelente material para essa análise, pois fornecem informações sobre as prováveis mudanças no clima. ■

Nova  
Formulação!

Dow AgroSciences



Fique tranqüilo...  
a chuva passa e Dithane\* NT fica!

Protege  
Batata



Protege  
Tomate



Protege  
Uva



Dithane\* NT

continuará protegendo sua plantação,  
mesmo depois da chuva!

**ATENÇÃO** Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.  
Consulte sempre um engenheiro agrônomo.  
Venda sob receituário agrônomo.



Dow AgroSciences  
www.dowagrosciences.com.br

# DuPont™ Equation® fungicida



## Melancia e Melão, frutas saudáveis, gostosas e sem míldio! Equation®, o fungicida multiação.

Fruta saudável e de qualidade não pode ter míldio.  
Veja os benefícios de Equation®:

- Ação multisítio – dentro e fora da planta e sobre as estruturas do fungo
- Sinergia de dois ativos
- Só 3 dias de intervalo entre a última aplicação e a colheita
- Ideal para o manejo de resistência
- Mais resistente à lavagem pela chuva
- Altamente seletivo
- Formulação: Granulado Dispersível em Água
- Baixa dose de uso
- Ação preventiva contra o míldio

© Copyright 2006-2007, DuPont do Brasil S.A. - Todos os direitos reservados.



**ATENÇÃO:** Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita ou faça-o a quem não souber ler. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo. Venda sob receituário agrônomico.



*Os milagres da ciência*



0800 701-0109



www.ag.dupont.com.br