

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO  
AGÊNCIA PAULISTA DE TECNOLOGIA DOS AGRONEGÓCIOS  
**INSTITUTO AGRONÔMICO – IAC**

**CENTRO DE MONITORAMENTO E MITIGAÇÃO DE SECA E ADVERSIDADES  
HIDROMETEOROLÓGICAS – INFOSECA**

*CONDIÇÕES HIDROMETEOROLÓGICAS NO ESTADO DE SÃO PAULO*

ABRIL/2008

ANÁLISE QUINZENAL – PERÍODO: 01/04 a 15/04

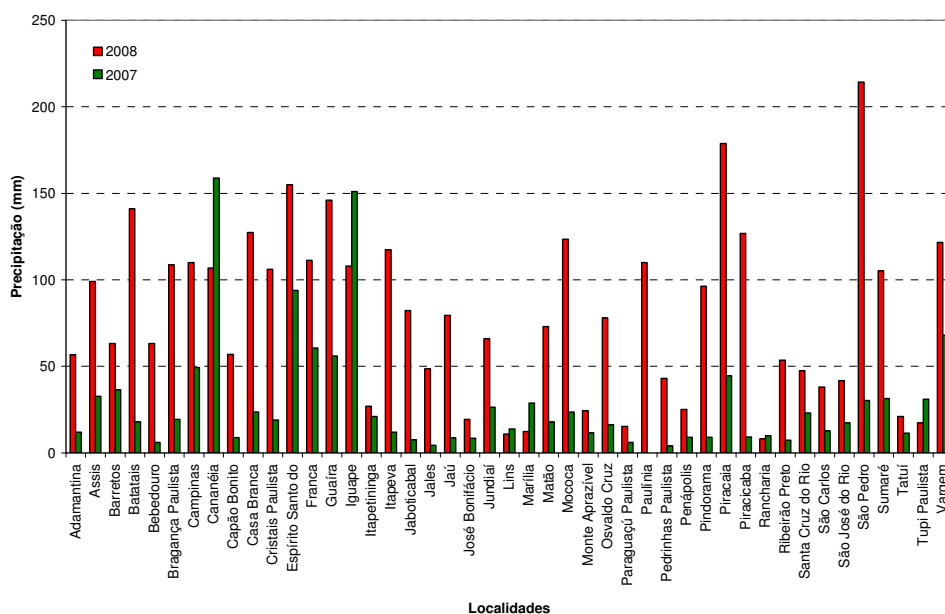
**1. PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA**

A primeira quinzena de abril foi caracterizada pela ocorrência de chuvas generalizadas no Estado de São Paulo. A maior parte dos municípios analisados apresentou acumulado de chuvas superior a 50 mm, sendo os maiores volumes registrados em Espírito Santo do Pinhal, Piracaia, Ilha Bela, Santos, São Pedro e São Sebastião com totais superiores a 150 mm. Por outro lado, volumes de chuva inferiores a 25 mm foram registrados em José Bonifácio, Lins, Marília, Monte Aprazível, Paraguaçu Paulista, Rancharia, Tarumã, Tatuí, Tupi Paulista e Tupã.

O maior volume de chuvas no Estado de São Paulo foi observado em São Sebastião e São Pedro (214 mm), ao passo que o menor volume ocorreu em Rancharia (8,1 mm). Com exceção do litoral do Estado, os maiores volumes diários de chuva foram registrados em São Pedro (63,5 mm em 7/4) e Guaíra (62,2 mm em 7/4).

Em geral, a segunda semana do mês foi mais chuvosa quando comparada à primeira, com exceção das localidades de Batatais, Cananéia, Cristais Paulista, Maracaí, São José do Rio Preto e Sorocaba. Durante a primeira semana de abril, as localidades de Matão, Piedade, Pedrinhas Paulista, Ribeira, Santa Cruz do Rio Pardo, Sarutaiá, Tarumã, Tatuí e Tupi Paulista não apresentaram chuvas significativas (> 10 mm). Essa condição foi verificada durante toda a primeira quinzena de abril em Lins, Marília e Rancharia.

A precipitação acumulada na primeira quinzena de abril de 2008 e 2007 em algumas localidades do Estado de São Paulo é apresentada na figura 1.



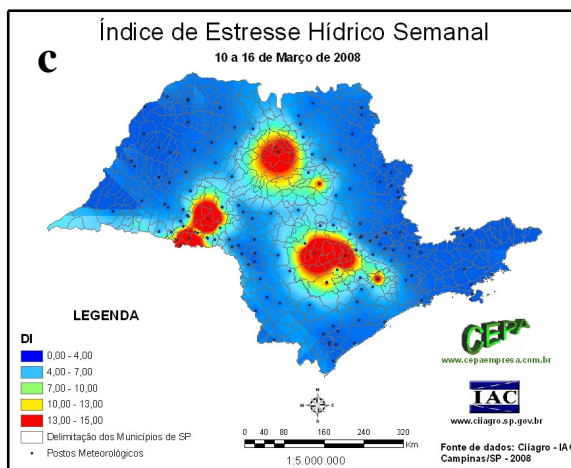
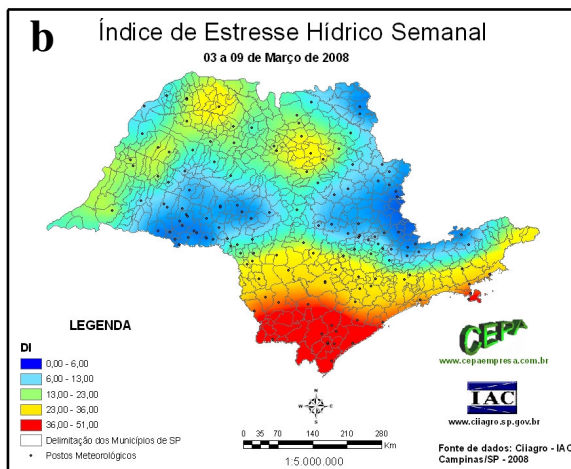
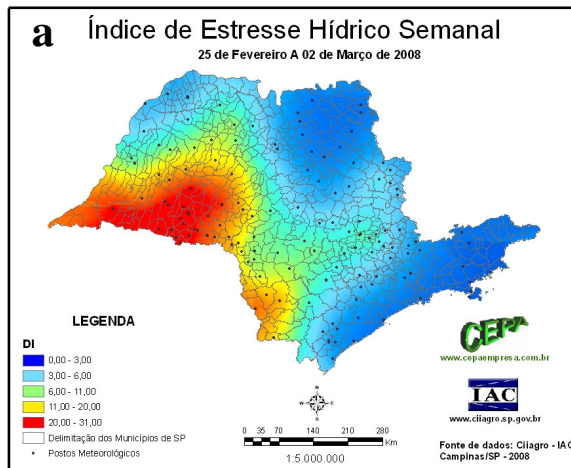
**Figura 1.** Precipitação acumulada em algumas localidades do Estado de São Paulo durante a primeira quinzena de abril de 2007 e 2008.

Em geral, a primeira quinzena de abril em 2008 foi mais chuvosa quando comparado com 2007. As localidades de Batatais, Casa Branca, Itapeva, Mococa, Nova Odessa, Paulínia, Piracaia, Piracicaba, São Pedro e Tietê apresentam uma diferença superior a 100 mm para mais quando comparados os volumes de chuva de 2008 com os de 2007. Dentre as poucas localidades que apresentaram menos chuvas em relação a 2007, destacam-se Cananéia (-52 mm), Iguape (-43 mm) e Santa Cruz do Rio Pardo (-33 mm).

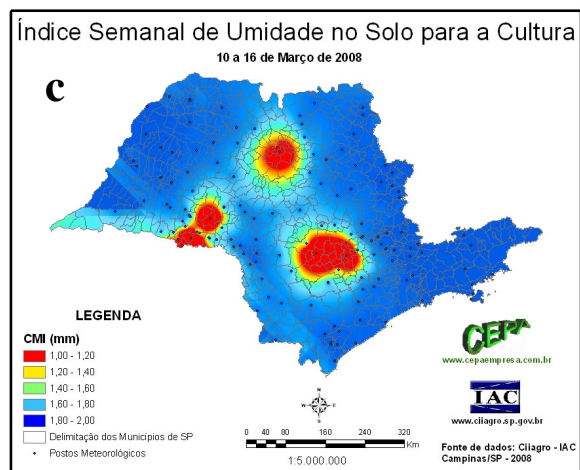
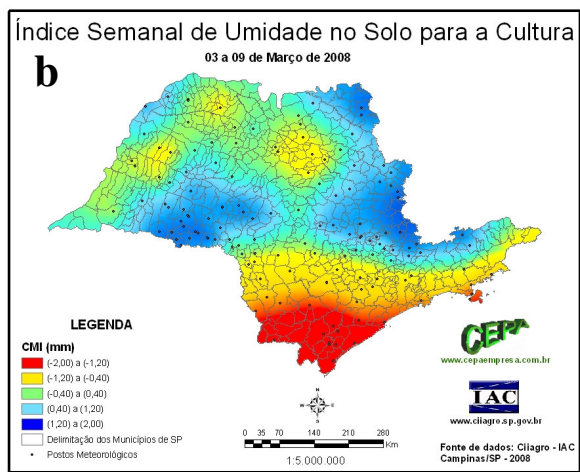
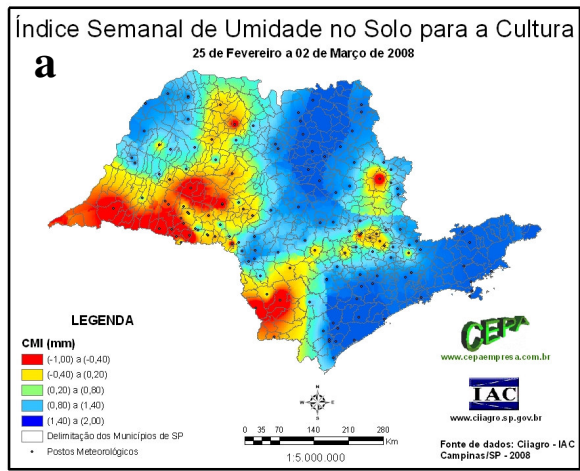
## 2. CONDIÇÕES DE ESTIAGEM E SECA

O índice acumulativo de seca meteorológica (ISMA) indica que aproximadamente 65% das localidades analisadas apresentaram condição média variando entre normal e muito úmida nessa primeira quinzena de abril. Devido ao menor volume de chuvas, localidades como Araçatuba, Ibiúna, Itapetininga, José Bonifácio, Lins, Marília, Monte Aprazível, Paraguaçu Paulista, Pedrinhas Paulista, Penápolis, Piedade, Rancharia, Santa Cruz do Rio Pardo, Tatumã e Tatuí apresentam condição média de seca.

Importante considerar que a estação de outono é caracterizada pela redução dos volumes de chuva no Estado de São Paulo, sendo as condições ligeiramente secas (24% das localidades) e secas (11% das localidades) esperadas nessa época do ano.



**Figura 2.** Variação espacial do índice de seca para o Estado de São Paulo nos períodos de 25/2 a 2/3 (a), 3 a 9/3 (b) e 10 a 16/3 (c).



**Figura 3.** Variação espacial do índice de umidade para a cultura para o Estado de São Paulo nos períodos de 25/2 a 2/3 (a), 3 a 9/3 (b) e 10 a 16/3 (c).

### 3. CONDIÇÕES AGROMETEOROLÓGICAS PARA OS CULTIVOS

Apesar da primeira quinzena de abril de 2008 ter apresentado volumes de chuva significativos e ter sido mais chuvosa quando comparada ao mesmo período de 2007, várias localidades do Estado de São Paulo apresentaram condições de disponibilidade de água críticas ou desfavoráveis para os cultivos. Essas situações são indicadas pelo índice de satisfação hídrica da cultura (ACWS), que integra os efeitos da temperatura, da precipitação e da disponibilidade de água ao longo do perfil do solo.

As localidades em condições críticas de satisfação hídrica dos cultivos são apresentadas a seguir, considerando as diferentes profundidades do perfil do solo (tab. 1).

**Tabela 1.** Localidades com condições críticas de satisfação da cultura ( $0,8 \leq ACWS \leq 1,0$ ), considerando a primeira quinzena de abril, agrupadas de acordo com a profundidade no perfil do solo.

Profundidade	Localidades
25	Andradina, Araçatuba, Dracena, Garça, Ibirarema, Ibiúna, Iepê, Indaiatuba, Itapetininga, Jaguariúna, Jales, José Bonifácio, Lins, Maracaí, Marília, Matão, Monte Aprazível, Ourinhos, Palmital, Paraguaçu Paulista, Pariquera-Açu, Pedrinhas Paulista, Penápolis, Piedade, Rancharia, Registro, Santa Cruz do Rio Pardo, Santa Cruz do Rio Pardo, Santa Fé do Sul, São Carlos, São José do Rio Preto, Sete Barras, Tarumã, Tatuí, Tupã, Tupi Paulista e Votuporanga
50	Andradina, Araçatuba, Dracena, Ibirarema, Iepê, Ilha Solteira, Indaiatuba, Itapetininga, Jales, José Bonifácio, Lins, Maracaí, Marília, Matão, Monte Aprazível, Ourinhos, Palmital, Palmital, Paraguaçu Paulista, Pedrinhas Paulista, Piedade, Rancharia, Santa Cruz do Rio Pardo, São Carlos, Tarumã, Tatuí, Tupi Paulista e Votuporanga
75	Adamantina, Araraquara, Bauru, Echaporã, Iepê, Ipaussu, Itapetininga, José Bonifácio, Matão, Ourinhos, Palmital, Pedrinhas Paulista, Rancharia, Santa Cruz do Rio Pardo, Tarumã, Tatuí e Tupi Paulista
100	Adamantina, Bauru, Echaporã, Iepê, Ipaussu, José Bonifácio, Mirante do Paranapanema, Palmital, Pedrinhas Paulista, Rancharia, Tarumã e Tupi Paulista

Durante a primeira quinzena de abril, as condições mais desfavoráveis para o desenvolvimento de cultivos agrícolas ocorreram em Iepê, José Bonifácio, Palmital, Pedrinhas Paulista, Rancharia, Tarumã e Tupi Paulista, onde todo o perfil do solo estava em condições críticas (tab. 1).

Em áreas próximas a Itapetininga, Santa Cruz do Rio Pardo e Tatuí apenas espécies com sistema radicular bem profundo são capazes de explorar a água no perfil do solo (tab. 1). Em Ourinhos e Matão, o perfil do solo apresenta condições críticas até 75 cm e desfavoráveis a 100 cm (tab. 1 e 2), limitando o desenvolvimento mesmo de espécies perenes com o sistema radicular bem desenvolvido.

O plantio e o crescimento inicial de espécies cultivadas são desfavoráveis em áreas com as camadas superficiais do solo em condições críticas, tais como Jales, Marília, Votuporanga, São Carlos, Lins, Araçatuba e Andradina (tab. 1).

As localidades em condições desfavoráveis de satisfação hídrica dos cultivos são apresentadas na tabela 2.

**Tabela 2.** Localidades com condições desfavoráveis de satisfação da cultura ( $0,6 \leq ACWS < 0,8$ ), considerando a primeira quinzena de abril, agrupadas de acordo com a profundidade no perfil do solo.

Profundidade	Localidades
25	Adamantina, Assis, Auriflama, Buritama, Cândido Mota, Capão Bonito, Capivari, Echaporã, Florínea, Gália, Ilha Solteira, Ipaussu, Itararé, Jundiá, Mirante do Paranapanema, Paranapanema, Presidente Prudente, Ribeira e Sarutaiá
50	Adamantina, Araraquara, Assis, Bauru, Cândido Mota, Capão Bonito, Echaporã, Guariba, Ibiúna, Ipaussu, Itararé, Jaguariúna, Mirante do Paranapanema, Penápolis, Piacatu, Presidente Prudente, Registro, Ribeira, Santa Fé do Sul, São José do Rio Preto, Sete Barras e Tupã
75	Andradina, Araçatuba, Dracena, Ibirarema, Marília, Mirante do Paranapanema e Votuporanga
100	Araraquara, Matão e Ourinhos

Em geral, há menor ocorrência de localidades com condições desfavoráveis (tab. 2) quando comparadas às em condições críticas para o desenvolvimento dos cultivos (tab. 1).

As espécies com sistema radicular pouco desenvolvido encontram condições desfavoráveis em localidades como Adamantina, Assis, Cândido Mota, Capão Bonito, Echaporã, Ipaussu e Itararé, onde o perfil do solo até 50 cm está com baixa umidade

(tab. 2). No Mirante do Paranapanema, a grande maioria das espécies cultivadas é afetada pela baixa disponibilidade de água até 75 cm de profundidade (tab. 2).

Maiores detalhes sobre o monitoramento agrometeorológico no Estado de São Paulo estão disponíveis no portal do *Centro Integrado de Informações Agrometeorológicas* (CIIAGRO) em [www.ciiagro.sp.gov.br](http://www.ciiagro.sp.gov.br) e do *Centro de Monitoramento e Mitigação da Seca e Adversidades Hidrometeorológicas* (INFOSECA) em [www.infoseca.sp.gov.br](http://www.infoseca.sp.gov.br).