

BOLETIM AGROMETEOROLÓGICO ESPECIAL – MANEJO AGRÍCOLA NO ESTADO DE SÃO PAULO (fevereiro de 2026) - BRASIL

Orivaldo Brunini (FUNDAG); Antoniane Arantes de O. Roque (CATI/SAA); Evandro Domingues Fernandes (CATI/SAA); Angélica Prela Pantano (IAC/APTA/SAA); Gabriel C. Blain (IAC/APTA/SAA); Paulo Cesar Reco (APTA Regional/SAA); Elizandra C. Gomes (FUNDAG); Giselli A. Silva (FUNDAG); Ricardo Aguilera (FUNDAG); David Noortwick (FUNDAG); Andrew P. C. Brunini (FUNDAG); João P. de Carvalho (IAC/APTA); Marcelo Andriosi (FUNDAG); Romilson C. M. Yamamura (IAC/APTA)

O mês de fevereiro apresentou, neste primeiro decêndio um valor expressivo de precipitação na maioria das regiões paulistas, como indicado na Figura 1a, ocasionando condições de temperaturas mais amenas, como demonstrado na Figura 1b.

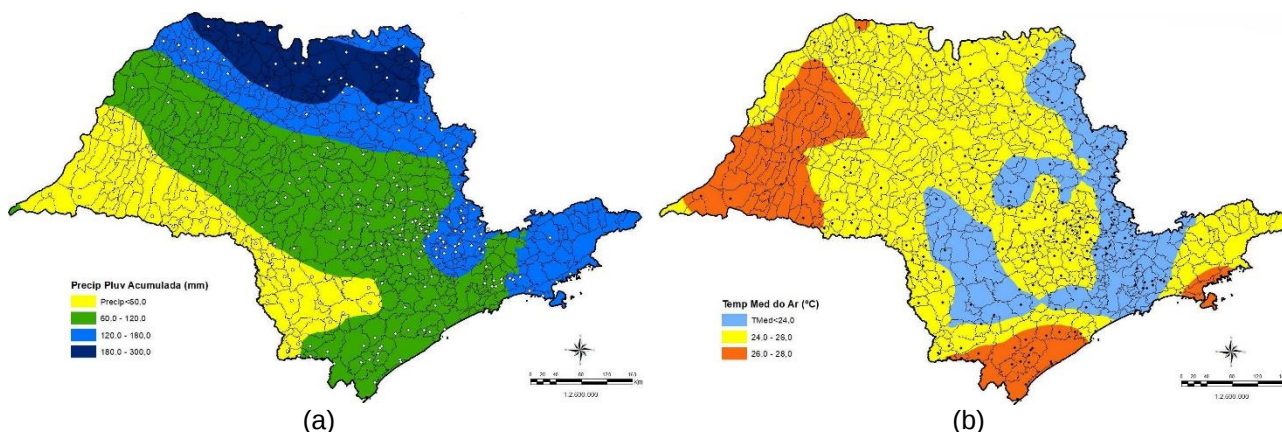


Figura 1 - Distribuição espacial da precipitação (a), e temperatura média do ar (b), ambas no período de 1 a 10 fevereiro de 2026.

Esta situação, com alta precipitação ocorrida também no período de 6 a 10 de fevereiro (Figura 2a), atende à demanda hídrica das culturas em sua maioria, conforme estimativa da deficiência hídrica do balanço hídrico no período de 6 a 10 de fevereiro, como total indicado nesses últimos 5 dias (Figura 2b).

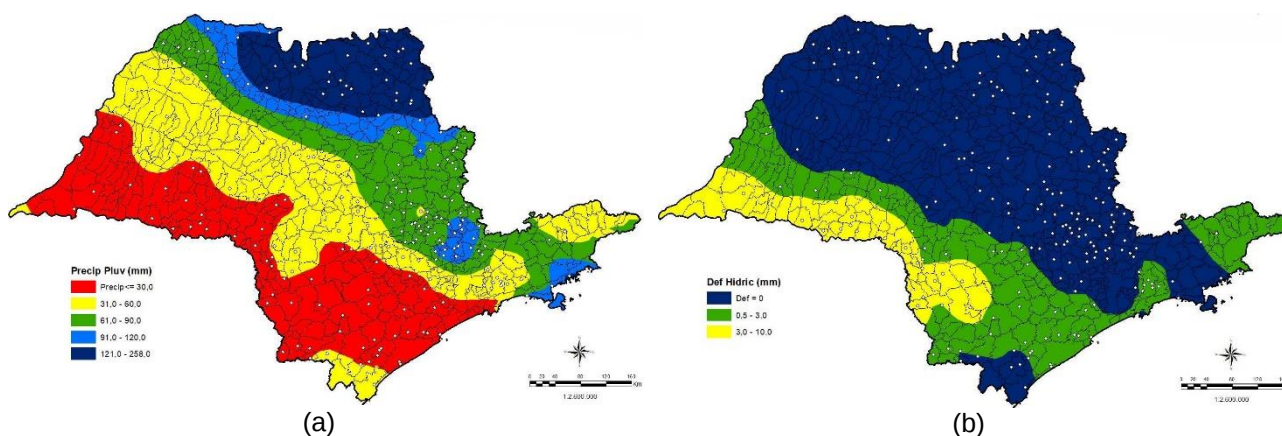


Figura 2 - Distribuição espacial do total pluviométrico (a), e da estimativa da deficiência hídrica (b), ambas no período de 6 a 10 fevereiro de 2026.

Embora o nível de armazenamento do solo esteja em níveis adequados, indicando condições favoráveis às culturas, conforme Figura 3a, traz-se preocupações sobre atividades agrícolas, como o manejo do solo (Figura 3b) e tratamento fitossanitário (Figura 4a), assim como praticamente com toda a prática de colheita.

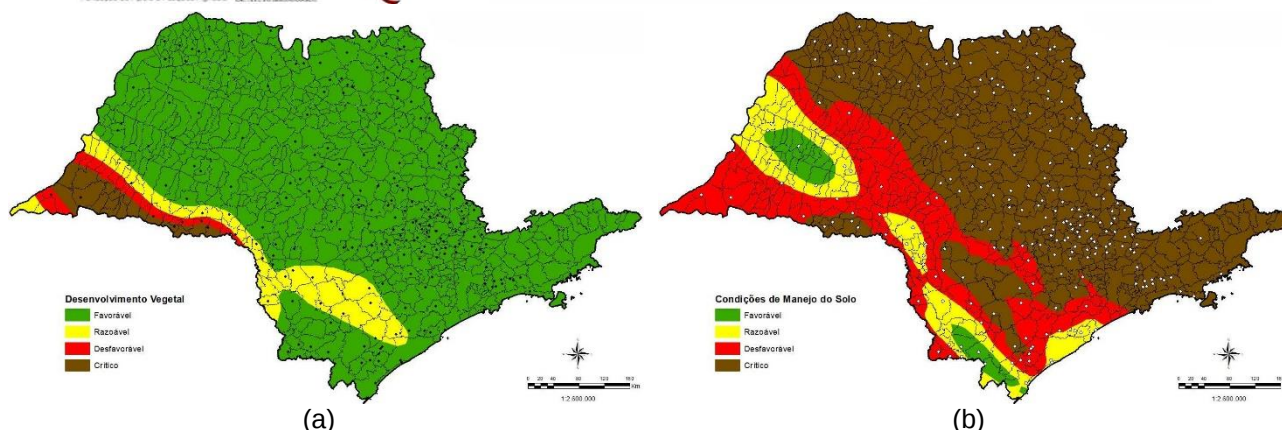


Figura 3 - Indicativo das condições de desenvolvimento das culturas em função dos parâmetros agrometeorológicos (a), e indicativo das condições de manejo do solo em função dos parâmetros agrometeorológicos (b).

Desta maneira, como a previsão (Figura 4b) indica que, essas condições meteorológicas devem permanecer pelos próximos 6 dias, aconselha-se a não desenvolver ações que sejam altamente prejudiciais por essa situação climática.

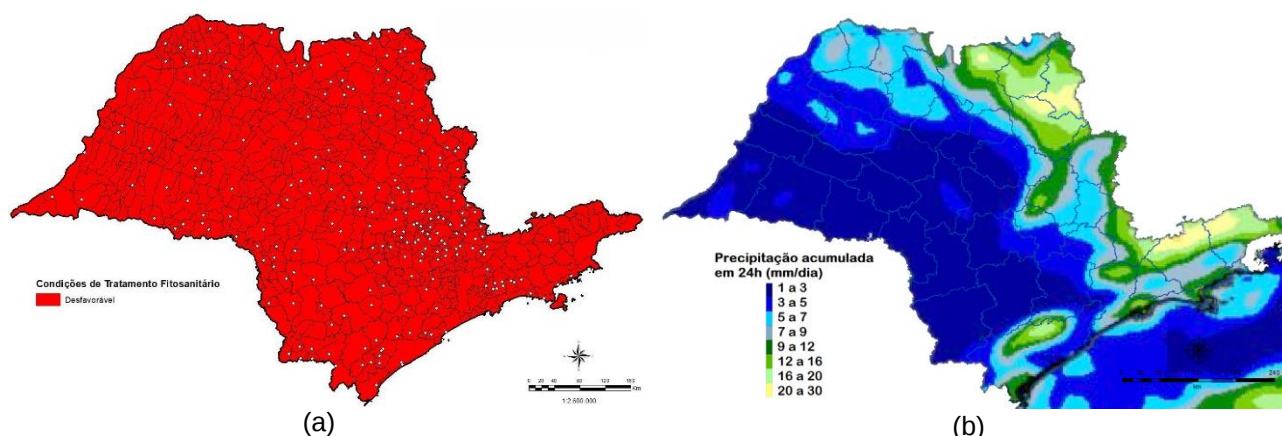


Figura 4 - Indicativo das condições de tratamento fitossanitário em função dos parâmetros agrometeorológicos (a), e previsão de precipitação acumulada em 24h para o dia 18 de fevereiro do modelo COSMO do INMET (b).

Recomenda-se que as práticas agrícolas possam ser realizadas desde que se tenha uma estiagem com pelo menos 4 dias, de modo a serem adequadamente efetivadas as condições de tráfego. O excesso de umidade poderá favorecer doenças fúngicas, em especial, amendoim e soja. Esta situação climática pode favorecer o desenvolvimento de pragas do solo, mas são desfavoráveis ao desenvolvimento da lagarta-do-cartucho.

A mecanização agrícola é uma atividade de precisão entre a força das máquinas e a resistência do solo. Quando se fala em operar com o solo em Capacidade de Campo (CC), que é o estado em que o solo reteve a quantidade máxima de água após a drenagem do excesso, se está no "ponto ideal" para as plantas, mas em uma zona de atenção para o tráfego de máquinas.

Aqui está uma análise técnica sobre como essa condição afeta a operação:

1. A Janela de Trabalhabilidade (Friabilidade)

O solo atinge seu melhor estado para a mecanização quando está na faixa de friabilidade. Geralmente, isso ocorre quando a umidade está ligeiramente abaixo da Capacidade de Campo.

Nesse estado, o solo se fragmenta facilmente sob a ação de implementos (como arados e grades) sem formar grandes torrões ou se tornar uma massa plástica, resultando em menor esforço de tração e melhor acabamento do leito de semeadura (Figuras 5).



Figura 5 - Fragmentação do solo bem executada, indicando uma perfeita faixa de trabalho (a) e solo sem “espelhamento” indicando umidade ideal para trabalho (b). Fotos de Weder Rodrigo Simão Zucatto.

2. O Risco de Compactação e ou pulverização do solo

Operar exatamente na Capacidade de Campo exige cautela. Como os poros do solo estão preenchidos com água e ar em proporções equilibradas, a aplicação de pressões elevadas (pneus e esteiras) pode causar deformação plástica, com o solo deixando de quebrar e passa a ser moldado, expulsão do ar dos poros, com o peso do maquinário expulsando o oxigênio dos macroporos, resultando em compactação profunda, o que prejudica o crescimento radicular futuro, e ainda a pulverização do solo, que, quando executado muito abaixo do ideal, produz a pulverização do solo, com aumento do risco de arrastamento e erosões (Figuras 6).

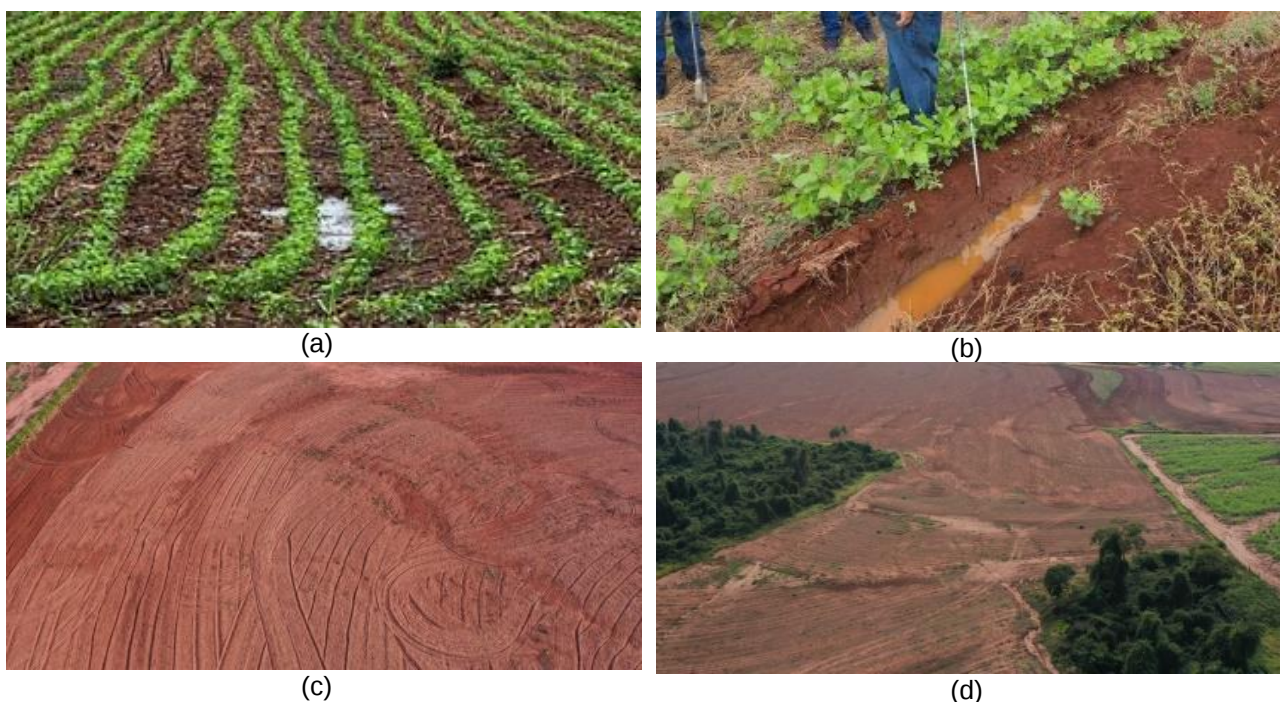


Figura 6 - Indicativo de compactação do solo produzindo encharcamento (a) indicativo de compactação do solo em subsuperfície produzindo sulco de erosão (b), compactação em subsuperfície e pulverização do solo produzindo sulco de erosão (c), e compactação em subsuperfície e pulverização do solo produzindo sulco de erosão (d).

3. Eficiência Operacional e Consumo

Trabalhar com a umidade adequada impacta diretamente os custos de produção do produtor, em especial trazendo patinagem Otimizada, pois em solos muito secos, a falta de coesão aumenta a patinagem, e na umidade correta (próxima à CC), há melhor aderência dos pneus, e influenciando também a economia de combustível, pois, como o solo oferece a resistência "certa" para ser trabalhado, o motor não é sobrecarregado, otimizando o consumo de diesel por hectare. Ressalta-se ainda os efeitos de embuchamento e aderência de solo ao maquinário agrícola devido a elevada umidade (Figuras 7).



Figura 7 – Efeito embuchamento em pá de motoniveladora operando em estrada vicinal devido a elevada umidade (a), e caçamba de transporte de solo para estrada apresentando material aderido devido a elevada umidade (b).

Se o seu solo for muito argiloso, a Capacidade de Campo é quase o limite perigoso para entrar com maquinário pesado. Já em solos arenosos, essa margem é um pouco mais generosa. O segredo é sempre observar se o solo "esfarela" na mão ou se vira uma "massinha" ao ser trabalhado nas mãos.

Indica-se, portanto, cautela nas operações com maquinário agrícola nas condições atuais, necessitando pelo menos 4 dias sem chuvas, ou condições ideais de umidade para início das operações a campo.

Acesse e descubra ferramentas de suporte às operações diárias e de planejamento na propriedade rural:

<http://agroclimasp.ciiagro.org.br/>