

BOLETIM AGROMETEOROLÓGICO REGIONAL PAICS-MS

Foco: Setor Agropecuário e Manejo de Irrigação	Meteorologista Responsável: Diego Silva	Data de Emissão: 01 de julho de 2026 (09:00 UTC-4)	Escopo Temporal: 02 de julho a 04 de julho de 2026
Projeto: MS Irriga Polo de Agricultura Irrigada		Instituição: Laboratório de Ciências Atmosféricas / Instituto de Física / Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (LCA/INFI/UFMS)	

Fontes de Dados e Metodologia de Referência:

- Dados observados das estações: INMET | • Modelos numéricos utilizados: ECMWF (meteologix), GFS (meteologix) e WRF (LCA/INFI/UFMS)
- Observação de satélite: GOES (realearth) | • Observação dos acumulados de chuva: JAXA
- Geração de meteogramas: Meteoblue, calculados via Learning MultiModel (mLM) | • Avaliação da Previsão Numérica de Tempo do LCA/INFI
- Índice Gálvez-Davison: NOAA | • Índices K, CAPE, CIN e Lifted Index (LI): ECMWF (Cartomet)

1. Balanço Hídrico Atual e Dinâmica Solo-Planta-Atmosfera

Condições de Superfície e Baixos Níveis (950 a 850 hPa): O cenário atmosférico atual (01/07) é caracterizado por uma frente estacionária no Atlântico que se estende até o Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraguai. A porção terminal deste sistema atua de forma adjacente ao sudoeste de Mato Grosso do Sul. A Alta Subtropical do Atlântico Sul (ASAS, 1028 hPa) garante ventos de nordeste em grande parte do estado. Simultaneamente, uma massa de ar polar (1039 hPa) avança pela cordilheira dos Andes, injetando fluxos do quadrante sul no Paraguai e sul da Bolívia.

Dinâmica de Médios e Altos Níveis (500 a 200 hPa): Em 500 hPa, um robusto anticiclone com núcleo sobre Goiás atua como bloqueio, induzindo subsidência e ventos de noroeste sobre o território sul-mato-grossense. Em altos níveis (200 hPa), o escoamento zonal e o jato subtropical apoiam a estabilidade no centro-norte do estado, mantendo o tempo firme, enquanto as franjas do sul já sentem perturbações em altitude.

Prognóstico de Instabilidade (02/07): Para a quinta-feira (02/07), a frente avança como frente fria, impulsionada por uma intensa alta pós-frontal de 1035 hPa na Argentina, provocando forte advecção de ar polar sobre os setores centro-oeste, sul e sudoeste de Mato Grosso do Sul. Segundo o modelo ECMWF, o avanço deste sistema frontal favorecerá chuvas na faixa de transição, com precipitações localmente significativas no Polo Sul-Fronteira e na Grande Dourados.

Parâmetros Termodinâmicos: A análise dos campos de instabilidade corrobora a dinâmica frontal. O estado de Mato Grosso do Sul encontra-se sob uma atmosfera localmente estável para convecção profunda, evidenciada pelos índices de Inibição Convectiva (CIN) elevados, CAPE próximo a zero e Lifted Index (LI) positivo. Dessa forma, as chuvas previstas assumem caráter predominantemente estratiforme e de escoamento frontal, descartando-se o desenvolvimento de tempestades severas convectivas isoladas de grande porte.

Evolução para o Final de Semana (03/07 e 04/07): Na sexta-feira (03/07), a precipitação se afasta, mas a severa advecção fria derruba as temperaturas mínimas de forma generalizada. No sábado (04/07), a alta polar migra para o oceano (1029 hPa) e um novo anticiclone se estabelece sobre o Brasil Central. Os ventos retornam ao quadrante leste (E) e sudeste (SE), favorecendo tempo firme, altíssima amplitude térmica diurna e rápida queda da umidade relativa do ar para níveis críticos inferiores a 30% no período vespertino.

Recomendação Fitotécnica e Janela de Irrigação Orientada: Diante do choque térmico e do avanço advectivo da massa polar na quinta-feira (02/07), orienta-se a suspensão preventiva do manejo de irrigação nos polos Grande Dourados e Sul-Fronteira, aproveitando a recarga útil natural gerada pelas instabilidades validadas pelo modelo ECMWF. Para a sexta-feira (03/07), o predomínio da retaguarda polar seca derruba as taxas de evapotranspiração, recomendando janelas estritas apenas nas horas de maior aquecimento radiativo tardio (11:00 às 15:00) para mitigar o estresse térmico celular. No sábado (04/07), a subsidência da crista de Brasília induz queda crítica de umidade relativa abaixo de 30%,

exigindo a retomada imediata dos turnos de rega nominais nas janelas ideais do início da manhã (08:00 às 11:00) para otimização da eficiência do uso da água e controle microclimático foliar.

2. Diagnóstico de Risco Agrometeorológico e Parâmetros Verticais

• **Choque Térmico e Risco de Injúria Foliar (02/07):** O cruzamento cinemático entre a massa quente úmida de origem amazônica (borda esquerda da crista) com a advecção fria pós-frontal de 1035 hPa cria um forte gradiente térmico vertical. Esse choque altera as taxas metabólicas nas plantas do milho safrinha, exigindo monitoramento fitossanitário subsequente.

• **Subsidência e Secura Atmosférica Pós-Frontal (04/07):** A subsidência seca associada ao núcleo de alta pressão centralizado próximo a Brasília restabelece condições estáveis de céu limpo com índices psicrométricos de umidade relativa mínima recuando a níveis críticos inferiores a 30% no sudeste e leste de Mato Grosso do Sul, potencializando o deficit de pressão de vapor (DPV).

3. Prognóstico Numérico por Polo Territorial (Agrometeorologia)

POLO GRANDE DOURADOS

Município	Data	T. Mín (°C)	T. Máx (°C)	Chuva (mm)	UR Mín	ETo (mm)	Janela Ótima de Irrigação
Dourados	02/07	16.0	29.0	15.0	78%	1.3	Irrigação suspensa - Choque e chuva.
	03/07	13.0	21.0	0.0	52%	2.0	Janela permitida das 11:00 às 15:00.
	04/07	11.0	24.0	0.0	35%	3.1	Janela ideal das 08:00 às 11:00.
Itaporã	02/07	16.0	29.0	15.0	78%	1.3	Irrigação suspensa - Choque e chuva.
	03/07	13.0	21.0	0.0	52%	2.0	Janela permitida das 11:00 às 15:00.
	04/07	11.0	24.0	0.0	35%	3.1	Janela ideal das 08:00 às 11:00.
Fátima do Sul	02/07	16.0	29.0	15.0	78%	1.3	Irrigação suspensa - Choque e chuva.
	03/07	13.0	21.0	0.0	52%	2.0	Janela permitida das 11:00 às 15:00.
	04/07	11.0	24.0	0.0	35%	3.1	Janela ideal das 08:00 às 11:00.
Vicentina	02/07	16.0	29.0	15.0	78%	1.3	Irrigação suspensa - Choque e chuva.
	03/07	13.0	21.0	0.0	52%	2.0	Janela permitida das 11:00 às 15:00.
	04/07	11.0	24.0	0.0	35%	3.1	Janela ideal das 08:00 às 11:00.
Caarapó	02/07	16.0	29.0	15.0	78%	1.3	

Município	Data	T. Mín (°C)	T. Máx (°C)	Chuva (mm)	UR Mín	ETo (mm)	Janela Ótima de Irrigação
							Irrigação suspensa - Choque e chuva.
	03/07	13.0	21.0	0.0	52%	2.0	Janela permitida das 11:00 às 15:00.
	04/07	11.0	24.0	0.0	35%	3.1	Janela ideal das 08:00 às 11:00.
Laguna Carapã	02/07	16.0	29.0	15.0	78%	1.3	Irrigação suspensa - Choque e chuva.
	03/07	13.0	21.0	0.0	52%	2.0	Janela permitida das 11:00 às 15:00.
	04/07	11.0	24.0	0.0	35%	3.1	Janela ideal das 08:00 às 11:00.
Juti	02/07	16.0	29.0	15.0	78%	1.3	Irrigação suspensa - Choque e chuva.
	03/07	13.0	21.0	0.0	52%	2.0	Janela permitida das 11:00 às 15:00.
	04/07	11.0	24.0	0.0	35%	3.1	Janela ideal das 08:00 às 11:00.
Maracaju	02/07	16.0	29.0	15.0	78%	1.3	Irrigação suspensa - Choque e chuva.
	03/07	13.0	21.0	0.0	52%	2.0	Janela permitida das 11:00 às 15:00.
	04/07	11.0	24.0	0.0	35%	3.1	Janela ideal das 08:00 às 11:00.
Douradina	02/07	16.0	29.0	15.0	78%	1.3	Irrigação suspensa - Choque e chuva.
	03/07	13.0	21.0	0.0	52%	2.0	Janela permitida das 11:00 às 15:00.
	04/07	11.0	24.0	0.0	35%	3.1	Janela ideal das 08:00 às 11:00.
Glória de Dourados	02/07	16.0	29.0	15.0	78%	1.3	Irrigação suspensa - Choque e chuva.
	03/07	13.0	21.0	0.0	52%	2.0	Janela permitida das 11:00 às 15:00.
	04/07	11.0	24.0	0.0	35%	3.1	Janela ideal das 08:00 às 11:00.
Jateí	02/07	16.0	29.0	15.0	78%	1.3	Irrigação suspensa - Choque e chuva.
	03/07	13.0	21.0	0.0	52%	2.0	

Município	Data	T. Mín (°C)	T. Máx (°C)	Chuva (mm)	UR Mín	ETo (mm)	Janela Ótima de Irrigação
							Janela permitida das 11:00 às 15:00.
	04/07	11.0	24.0	0.0	35%	3.1	Janela ideal das 08:00 às 11:00.

POLO VALE DO IVINHEMA

Município	Data	T. Mín (°C)	T. Máx (°C)	Chuva (mm)	UR Mín	ETo (mm)	Janela Ótima de Irrigação
Ivinhema	02/07	17.0	31.0	8.0	65%	2.4	Suspender turnos no período vespertino.
	03/07	14.0	23.0	0.0	48%	2.2	Janela autorizada das 10:00 às 14:00.
	04/07	11.0	26.0	0.0	30%	3.6	Janela ótima das 08:00 às 11:00.
Angélica	02/07	17.0	31.0	8.0	65%	2.4	Suspender turnos no período vespertino.
	03/07	14.0	23.0	0.0	48%	2.2	Janela autorizada das 10:00 às 14:00.
	04/07	11.0	26.0	0.0	30%	3.6	Janela ótima das 08:00 às 11:00.
Nova Andradina	02/07	17.0	31.0	8.0	65%	2.4	Suspender turnos no período vespertino.
	03/07	14.0	23.0	0.0	48%	2.2	Janela autorizada das 10:00 às 14:00.
	04/07	11.0	26.0	0.0	30%	3.6	Janela ótima das 08:00 às 11:00.
Batayporã	02/07	17.0	31.0	8.0	65%	2.4	Suspender turnos no período vespertino.
	03/07	14.0	23.0	0.0	48%	2.2	Janela autorizada das 10:00 às 14:00.
	04/07	11.0	26.0	0.0	30%	3.6	Janela ótima das 08:00 às 11:00.
Taquarussu	02/07	17.0	31.0	8.0	65%	2.4	Suspender turnos no período vespertino.
	03/07	14.0	23.0	0.0	48%	2.2	Janela autorizada das 10:00 às 14:00.
	04/07	11.0	26.0	0.0	30%	3.6	

Município	Data	T. Mín (°C)	T. Máx (°C)	Chuva (mm)	UR Mín	ETo (mm)	Janela Ótima de Irrigação
							Janela ótima das 08:00 às 11:00.
Anaurilândia	02/07	17.0	31.0	8.0	65%	2.4	Suspender turnos no período vespertino.
	03/07	14.0	23.0	0.0	48%	2.2	Janela autorizada das 10:00 às 14:00.
	04/07	11.0	26.0	0.0	30%	3.6	Janela ótima das 08:00 às 11:00.
Novo Horizonte do Sul	02/07	17.0	31.0	8.0	65%	2.4	Suspender turnos no período vespertino.
	03/07	14.0	23.0	0.0	48%	2.2	Janela autorizada das 10:00 às 14:00.
	04/07	11.0	26.0	0.0	30%	3.6	Janela ótima das 08:00 às 11:00.
Deodápolis	02/07	17.0	31.0	8.0	65%	2.4	Suspender turnos no período vespertino.
	03/07	14.0	23.0	0.0	48%	2.2	Janela autorizada das 10:00 às 14:00.
	04/07	11.0	26.0	0.0	30%	3.6	Janela ótima das 08:00 às 11:00.

POLO SUL-FRONTEIRA E CENTRAL

Município	Data	T. Mín (°C)	T. Máx (°C)	Chuva (mm)	UR Mín	ETo (mm)	Janela Ótima de Irrigação
Ponta Porã	02/07	11.0	21.0	25.0	90%	0.8	Irrigação suspensa - Recarga hídrica total.
	03/07	10.0	17.0	5.0	70%	1.1	Irrigação suspensa - Saturação foliar.
	04/07	12.0	23.0	0.0	32%	2.9	Janela ideal das 09:00 às 12:00.
Antônio João	02/07	11.0	21.0	25.0	90%	0.8	Irrigação suspensa - Recarga hídrica total.
	03/07	10.0	17.0	5.0	70%	1.1	Irrigação suspensa - Saturação foliar.
	04/07	12.0	23.0	0.0	32%	2.9	Janela ideal das 09:00 às 12:00.
Naviraí	02/07	11.0	21.0	25.0	90%	0.8	Irrigação suspensa -

Município	Data	T. Mín (°C)	T. Máx (°C)	Chuva (mm)	UR Mín	ETo (mm)	Janela Ótima de Irrigação
							Recarga hídrica total.
	03/07	10.0	17.0	5.0	70%	1.1	Irrigação suspensa - Saturação foliar.
	04/07	12.0	23.0	0.0	32%	2.9	Janela ideal das 09:00 às 12:00.
Sidrolândia	02/07	19.0	27.0	2.0	75%	2.1	Irrigação suspensa por instabilidade.
	03/07	15.0	23.0	0.5	45%	1.8	Janela curta autorizada à tarde.
	04/07	14.0	26.0	0.0	35%	3.4	Janela ideal das 08:00 às 11:00.
Nova Alvorada do Sul	02/07	19.0	27.0	2.0	75%	2.1	Irrigação suspensa por instabilidade.
	03/07	15.0	23.0	0.5	45%	1.8	Janela curta autorizada à tarde.
	04/07	14.0	26.0	0.0	35%	3.4	Janela ideal das 08:00 às 11:00.
Campo Grande	02/07	19.0	27.0	2.0	75%	2.1	Irrigação suspensa por instabilidade.
	03/07	15.0	23.0	0.5	45%	1.8	Janela curta autorizada à tarde.
	04/07	14.0	26.0	0.0	35%	3.4	Janela ideal das 08:00 às 11:00.
Ribas do Rio Pardo	02/07	19.0	27.0	2.0	75%	2.1	Irrigação suspensa por instabilidade.
	03/07	15.0	23.0	0.5	45%	1.8	Janela curta autorizada à tarde.
	04/07	14.0	26.0	0.0	35%	3.4	Janela ideal das 08:00 às 11:00.

Legenda de Alertas Visuais da Tabela:

- **Célula Azul Escuro (Precipitação):** Indica volumes de chuva acumulados maiores ou iguais a 10 mm.
- **Célula Vermelha Clara (Elevação):** Variação interdiária de temperatura (mínima ou máxima) com aumento $\geq 3^{\circ}\text{C}$ perante o dia anterior.
- **Célula Azul Clara (Declínio):** Variação interdiária de temperatura (mínima ou máxima) com queda $\leq -3^{\circ}\text{C}$ perante o dia anterior.