

NOTA TÉCNICA

Atuação de Massa de Ar Frio e Ocorrência de Geadas em Mato Grosso do Sul

24 de junho de 2025

No dia 24 de junho de 2025, a atuação de uma intensa massa de ar frio e seco — caracterizada como um sistema de alta pressão atmosférica pós-frontal (Figura 1) — avançou sobre a região centro-sul do Brasil, promovendo uma queda acentuada nas temperaturas em Mato Grosso do Sul. Como resultado desse sistema, observaram-se temperaturas mínimas significativamente baixas em diversas localidades do estado, com registros que favoreceram a ocorrência do fenômeno de geada. A intensidade da geada foi determinada com base nos dados de temperatura mínima obtidos pelas estações meteorológicas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e da Secretaria de Meio Ambiente, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação (SEMADESC), conforme a metodologia adotada pela Embrapa Agropecuária Oeste (Tabela 1).

A metodologia da Embrapa Agropecuária Oeste classifica a intensidade da geada com base na temperatura mínima do ar registrada entre 1,5 m e 2,0 m de altura. Os critérios são os seguintes:

Escala de intensidade de Geadas	
Temperatura Mínima (°C)	Intensidade
> 4	Sem Geadas
$3 < T_{\text{mín}} \leq 4$	Geadas Fracas
$1 < T_{\text{mín}} \leq 3$	Geadas Moderadas
≤ 1	Geadas Fortes

Fonte das informações: Embrapa Agropecuária Oeste.

CEMTEC Centro de Monitoramento do Tempo e do Clima de Mato Grosso do Sul	SEMADESC Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação	GOVERNO DE Mato Grosso do Sul	Saiba mais: cemtec.ms.gov.br
--	--	--	---

Utilizando os dados das estações meteorológicas operadas pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e pela Secretaria de Meio Ambiente, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação (SEMADESC), foi possível identificar a ocorrência de geada em diversas localidades do estado de Mato Grosso do Sul na madrugada do dia 24 de junho de 2025. As geadas variaram em intensidade, sendo classificadas como fraca, moderada e forte, de acordo com os valores de temperatura mínima registrados. Os municípios mais afetados localizam-se, em sua maioria, nas regiões sul, sudoeste e parte do centro-sul do estado, onde as condições atmosféricas — como céu limpo, baixa umidade relativa do ar e vento calmo — favoreceram o resfriamento radiativo intenso. As informações detalhadas sobre os municípios atingidos e os respectivos valores de temperatura mínima estão apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2. Probabilidade de ocorrência de geada no dia 24 de junho de 2025. Fonte dos dados: SEMADESC e INMET.

Probabilidade de Ocorrência de Geada - Dia 24/06/2025				
Município	Latitude (°)	Longitude (°)	Temperatura mínima (°C)	Intensidade
Sete Quedas (A751)	-23,96	-55,02	-0,9	Forte
Amambai (A750)	-23,00	-55,32	-0,4	Forte
Iguatemi (S709)	-23,64	-54,57	-0,1	Forte
Aral Moreira (S702)	-22,95	-55,62	0,2	Forte
Rio Brilhante (A743)	-21,77	-54,52	0,3	Forte
Caarapó (S706)	-22,65	-54,81	0,4	Forte
Ponta Porã (A703)	-22,55	-55,71	0,7	Forte
Laguna Carapã (S711)	-22,57	-55,16	0,9	Forte
Nova Alvorada do Sul (S712)	-21,45	-54,34	1,3	Moderada
Itaporã (S710)	-22,09	-54,79	1,3	Moderada
Dourados (A721)	-22,19	-54,91	1,7	Moderada
Nova Andradina - IFMS (S713)	-22,07	-53,46	1,8	Moderada
Corumbá (Faz. Campo Zélia) (S718)	-18,62	-55,68	2,0	Moderada
Bonito (S704)	-21,24	-56,45	2,2	Moderada
Nioaque (Faz. Buritizinho da Dominguena) (S724)	-21,06	-55,64	2,9	Moderada
Sidrolândia (A754)	-20,98	-54,97	3,3	Fraca
Ivinhema (A709)	-22,30	-53,82	3,7	Fraca
Porto Murtinho (A723)	-21,70	-57,88	3,7	Fraca
Angélica (S701)	-22,14	-53,76	3,8	Fraca

Fonte dos dados: INMET e SEMADESC.

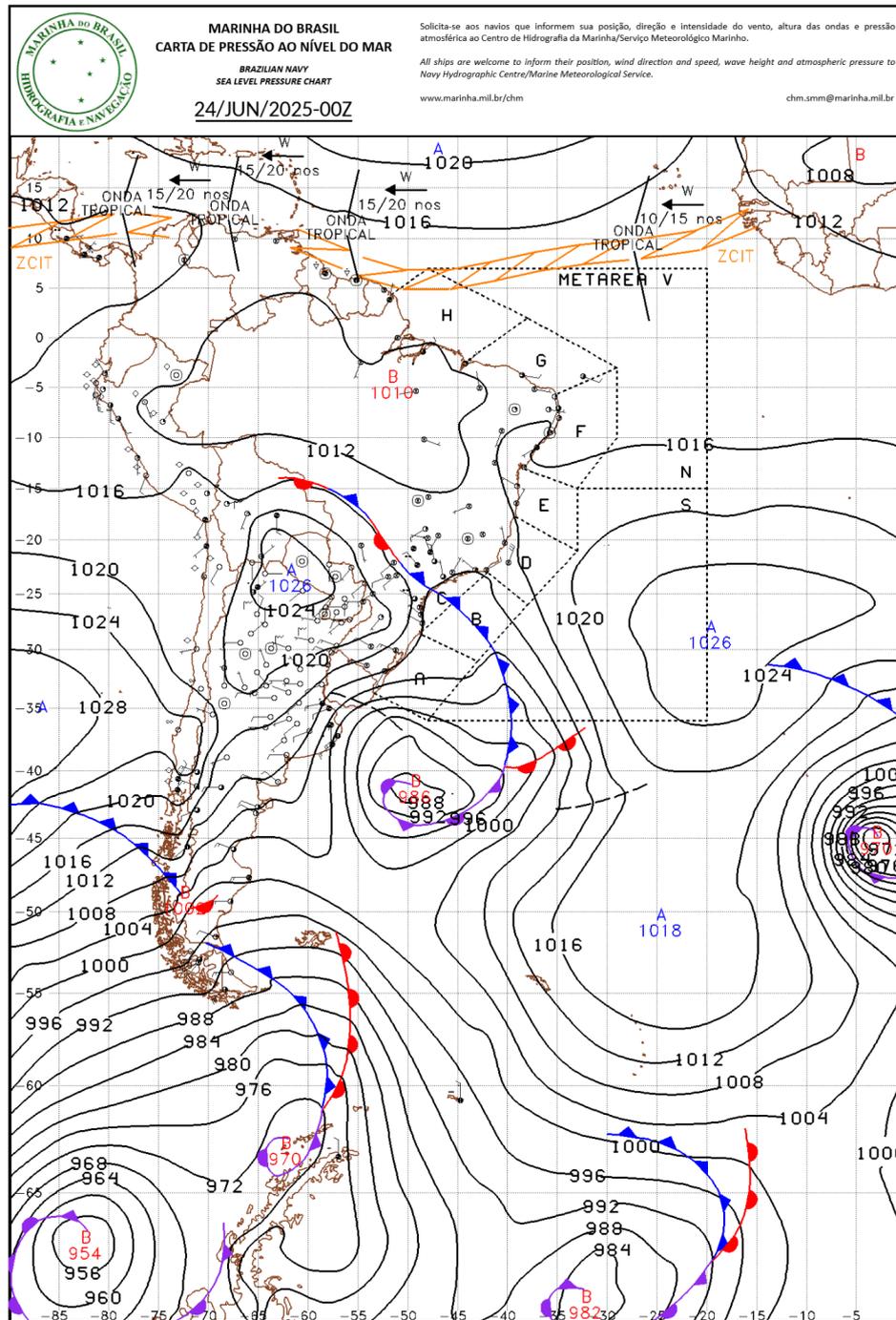


Figura 1. Carta sinótica de superfície válida para o dia 24 de junho de 2024.