

Regulamento do Concurso de Previsão do Tempo (adaptado do IX ESBMET)

1. Objetivo

O concurso tem como finalidade proporcionar aos estudantes de graduação em Meteorologia uma experiência prática e colaborativa de previsão do tempo, simulando condições reais de tomada de decisão operacional.

2. Participação

- As **inscrições** deverão ser realizadas no **primeiro dia do evento**, durante a retirada do material;
- Cada **equipe poderá conter até 5 membros**, sendo vedada a formação de equipes compostas exclusivamente por alunos de pós-graduação;
- Equipes **multi-institucionais** são **altamente incentivadas**;
- Será permitido o uso de notebooks próprios pelas equipes.

3. Dinâmica da Competição

- As **previsões serão realizadas na manhã da quarta-feira (11/06)**, válidas para os **três dias subsequentes** do evento.
- As **localidades-alvo** da previsão são cidades-sede de cursos de Meteorologia no Sul do Brasil: **Santa Maria (RS)**, **Pelotas (RS)**, **Florianópolis (SC)**.
- As variáveis obrigatórias a serem previstas para **cada localidade**: Temperatura **mínima e máxima** diária (°C), Precipitação (mm), Nebulosidade **máxima** por turno (manhã, tarde e noite), **fenômenos meteorológicos significativos**: nevoeiro, geada, neve, tempestade convectiva.
- Horário da previsão: início: **11h00**, encerramento: **12h00**, duração total: **1h00**
- A Comissão Organizadora fornecerá um **formulário padrão** para preenchimento das previsões. O formulário será recolhido imediatamente após o fim do tempo de competição.

4. Critérios de Avaliação e Pontuação

4.1 Temperaturas (mínima e máxima)

- Cada grupo inicia com **10 pontos** por variável e por localidade.
- A pontuação final será dada por:

$$10 - |\text{erro absoluto em } ^\circ\text{C}|$$

Exemplo: previsão de mínima de 20°C, observado 18°C → $10 - 2 = 8 \text{ pontos}$

4.2 Previsão quantitativa da precipitação (QPF)

Cada equipe deverá informar o valor acumulado diário previsto de precipitação (em mm) para cada localidade. A avaliação será baseada nos dados das estações automáticas do INMET. Para refletir adequadamente os desafios na previsão quantitativa de precipitação e manter a coerência com o sistema de pontuação das demais variáveis, serão aplicados os seguintes critérios de penalização:

- **Pontuação Inicial:** cada previsão de QPF começa com 10 pontos.
- **Descontos por Erro Absoluto:**
 - **Erro ≤ 5 mm:** Desconto de 0,5 ponto por mm de erro.
 - **Erro entre 5 e 15 mm:** Desconto de 0,75 ponto por mm de erro.
 - **Erro > 15 mm:** Desconto de 1 ponto por mm de erro.
- **Pontuação Mínima:** A pontuação não pode ser negativa; o mínimo é zero.

Quadro de Exemplos de Avaliação da Previsão Quantitativa de Precipitação (QPF)

Precipitação Prevista (mm)	Observada (mm)	Erro Absoluto (mm)	Desconto Aplicado	Pontuação Final
10	12	2	$2 \times 0,5 = 1,0$	9,0
5	15	10	$10 \times 0,75 = 7,5$	2,5
0	20	20	$20 \times 1,0 = 20,0$	0,0

4.3 Fenômenos Meteorológicos Significativos

Incluem: **Nevoeiro, Geadas, Neve, Tempestade convectiva.**

Definições para validação de Tempestade: ao menos uma das seguintes condições deve ser verificada.

- Rajadas de vento $\geq 25 \text{ m/s}$
- Ocorrência de **granizo**
- Precipitação $\geq 30 \text{ mm/h}$, validado por estação do INMET e/ou METAR

Avaliação: Acerto do fenômeno: **10 pontos**, Erro (previu e não ocorreu / não previu e ocorreu): **0 pontos**

4.4 Nebulosidade

Previsão da **nebulosidade máxima por turno (manhã, tarde, noite)** deve ser indicada nas seguintes categorias: **SKC, FEW, SCT, BKN, OVC**

Verificação: preferencialmente via **registros do METAR**. Durante a madrugada, será utilizada a **imagem GOES-16** para análise da cobertura de nuvens

A pontuação será por proximidade com a condição observada: acerto exato: **10 pontos**, um nível de desvio: **5 pontos**, dois níveis de desvio: **2,5 pontos**, diferença maior: **0 pontos**.

Quadro de exemplos das condições de avaliação da Previsão de Nebulosidade

Condição Observada	Condição Prevista	Pontuação Atribuída
OVC	OVC	10 pontos
OVC	BKN	5 pontos
OVC	SCT	2,5 pontos
OVC	FEW ou SKC	0 ponto

5. Apuração e Resultado Final

A totalização das notas ocorrerá no **último dia do evento**, às **14h**. Em caso de empate, será considerado o grupo com **menor soma total de erros absolutos na precipitação**. A comissão organizadora resguarda o direito de discutir e decidir sobre eventuais questionamentos que não estejam contemplados nas regras do concurso de previsão mencionadas acima.