



PREVISÃO CLIMÁTICA SAZONAL

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Janeiro a Março /2026

31 de dezembro de 2025

Número: 202512

1. ANÁLISE DAS CONDIÇÕES GLOBAIS – ENOS

O diagnóstico e previsão consensual do [Instituto Internacional de Pesquisa para o Clima e Sociedade \(IRI\)](#) da Universidade de Columbia, indica uma probabilidade moderada de condições La Niña durante dezembro–fevereiro de 2025/26, com 56% de chance. A partir de janeiro a março de 2026, espera-se que as condições neutras para ENSO voltem a ser dominantes. Durante esse período, as chances de desenvolvimento do El Niño permanecem mínimas até o primeiro trimestre de 2026, mas depois aumentam gradualmente, chegando a 35% e 38% durante o segundo trimestre de 2026.

2. ANÁLISE DAS CONDIÇÕES LOCAIS

De acordo com a [normal climatológica](#), para o mês de dezembro, os acumulados médios de precipitação no Espírito Santo variam entre 147 e 338 mm, com os maiores volumes concentrados na região do Caparaó, onde os totais médios mensais chegam a 250–338 mm. Nas regiões da Grande Vitória, Norte e partes do Sul e Noroeste, os valores climatológicos típicos ficam próximos de 147–250 mm. Em relação às temperaturas máximas mensal média, observa-se que, em dezembro, os valores no estado variam aproximadamente entre 26 °C e 32 °C.

Até a data de atualização desta nota técnica, dezembro de 2025 observa-se que parte das estações registraram acumulados superiores à normal climatológica. Segundo a estação da CEPDEC em Mimoso do Sul os acumulados foram superiores a 280 mm, a normal climatológica para esta cidade é de 254 mm no mês de dezembro. Já o município de Vila Pavão tem registrado inferior a 80 mm, porém a normal seria entre 150 e 250 mm.

Até a data da atualização desta nota, a temperatura média ficou dentro da faixa normal em todo estado.



Validação preliminar do prognóstico mensal anterior

A previsão climática para dezembro, elaborada com base nos prognósticos de novembro de 2025, apresentou disparidades para a precipitação, os modelos indicavam maior probabilidade de chuvas acima da média na porção norte do estado (50%), enquanto na região sul houve divergências entre os modelos, sem uma categoria predominante. Contudo, a observação dos dados registrados até a data desta nota, mostra que o prognóstico não se confirmou na maior parte do estado.

De modo geral, os acumulados ficaram abaixo da normal climatológica em amplas áreas, especialmente nas regiões Noroeste, Norte, Serrana e Grande Vitória, onde os totais observados ficaram abaixo de 170 mm, valores significativamente inferiores aos típicos de dezembro, que costumam situar-se entre 147 e 250 mm, aproximadamente. No Sul Capixaba os registros se aproximaram mais da normalidade, mas ainda assim, em alguns municípios da região, não atingiram a faixa média climatológica esperada.

Desta forma, o prognóstico de chuvas para o mês de dezembro como a categoria “acima da normal” para a metade norte do estado não se confirmou. Na metade Sul o prognóstico não tinha uma categoria predominante

A previsão de temperatura média do ar a 2 metros para dezembro de 2025, com base no prognóstico de novembro de 2025, indicava a categoria “dentro da normal” como a mais provável, as temperaturas no mês de dezembro ficaram dentro da faixa normal climatológica.

2

Validação do prognóstico trimestral anterior

A previsão climática (agosto/2025) referente à chuva para o trimestre setembro-outubro-novembro/2025 (SON/2025) no Espírito Santo, indicava a categoria “acima da normal” como mais provável sobre todo o estado. Contudo, o trimestre de SON/2025 terminou com chuvas abaixo da normal climatológica sobre todo o território capixaba.

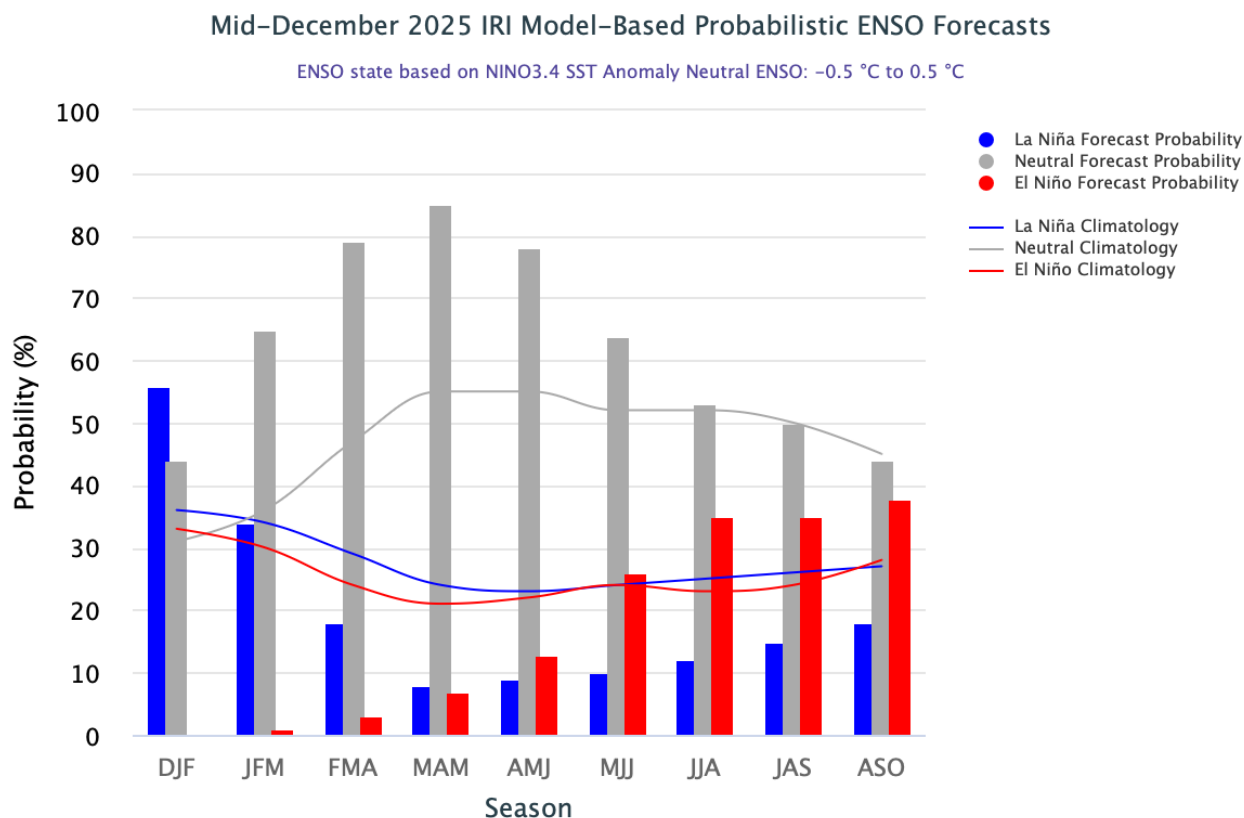
Sobre a temperatura média do ar, a previsão sugeria que esta ficasse acima da faixa normal climatológica. Analisando o trimestre de SON/2025, as temperaturas apresentaram valores acima da faixa da normal climatológica sobre a maior parte do estado e dentro da normal climatológica em áreas do extremo norte do estado.

3. PREVISÃO CLIMÁTICA: JANEIRO A MARÇO DE 2026

Conforme a [pluma de previsão de ENOS do IRI](#), Em meados de dezembro de 2025, o Pacífico equatorial está em estado de La Niña, com as temperaturas da superfície do mar na região Niño 3.4 ultrapassando o limiar de La Niña. A previsão de pluma ENSO do IRI

coloca a probabilidade de La Niña em 56% para dezembro–fevereiro. De janeiro a março em diante, as condições começam a se mover para o ENSO-neutro, tornando-se a perspectiva dominante. As probabilidades neutras sobem para 64% no início do ano e permanecem como o estado líder até o período de previsão encerrado em agosto–outubro de 2026. As probabilidades de El Niño permanecem muito baixas — abaixo de 10% — entre março e maio de 2026, mas aumentam gradualmente depois disso, chegando a 14% em abril–junho, 26% em maio–julho, 35% em junho–agosto e 38% entre julho e setembro de 2026.

Figura 1 – Previsão probabilística de ENOS do IRI com inicialização em meados de dezembro de 2025.



Fonte: IRI (2025).

Explicações sobre os **prováveis** impactos do fenômeno ENOS no regime de precipitação e temperatura na América do Sul podem ser acessadas no artigo de [Cai et al](#) e no [trabalho de Lenssen, Goddard e Mason](#), ambos de 2020.

Conforme a [normal climatológica](#), o mês de dezembro apresenta um aumento da precipitação em relação à [novembro](#) na parte Oeste, especialmente nos municípios capixabas situados nas regiões Noroeste, Serrana e Caparaó. Já as temperaturas médias do mês de [dezembro](#) costumam aumentar em relação ao mês de novembro em até 2°C .



Prognóstico numérico de chuva para o trimestre

Os multimodelos (total de 12) não entraram em consenso no que se refere à previsão numérica climática de chuva para o trimestre JFM/2026 para o Espírito Santo (Quadro 1). Para o setor **norte**, metade dos multimodelos (~50%) não definiu uma categoria predominante (categoria **indefinida**), enquanto apenas ~25% apontaram para a categoria "acima do normal". No setor **sul**, embora cerca de 42% dos multimodelos tenham indicado a categoria "**acima do normal**", a concordância média entre os seus membros foi de apenas ~44%, não atingindo o limiar de confiabilidade de 50% necessário para validar a previsão.

Adicionalmente, apesar de a categoria "**abaixo do normal**" apresentar uma concordância de membros superior a 50% em ambos os setores (~53% no norte e ~55% no sul), ela foi sugerida por apenas ~17% dos multimodelos. Essa alta dispersão entre os resultados dos multimodelos e a falta de uma maioria absoluta (>50%) em uma categoria comum impedem a definição de uma categoria mais provável com segurança, seguindo os critérios metodológicos aplicados.

Quadro 1 – Percentual de multimodelos com maioria dos membros numa mesma categoria (tercis) e percentual médio de membros destes multimodelos em tais categorias para o prognóstico de chuva e de temperatura média do ar a 2 metros para o trimestre JFM/2026 e janeiro/2026 para os setores norte e sul do Espírito Santo.

Percentual de multimodelos com membros numa mesma categoria (%)				
Categoria	Previsão válida para			
Precipitação	JFM/Norte	JFM/Sul	Jan/Norte	Jan/Sul
Acima:	~25	~42	-	~17
Abaixo:	~17	~17	~17	~8
Normal:	~8	~17	-	~8
Indefinida:	~50	~25	~83	~67
Temperatura				
Acima:	~67	~50	~42	~25
Abaixo:	~8	~17	-	~17
Normal:	~8	~25	~25	~8
Indefinida:	~17	~8	33	~50
Percentual médio dos membros dos multimodelos para cada categoria (%)				
Categoria	JFM/Norte	JFM/Sul	Jan/Norte	Jan/Sul
Precipitação				
Acima:	~40	~44	-	~55
Abaixo:	~53	~55	~50	~60
Normal:	~40	~40	-	~40
Temperatura				
Acima:	~51	~47	~49	~47
Abaixo:	~55	~45	-	~45
Normal:	~40	~40	~43	~40
Mês/ano de previsão:		janeiro/26		
Total de multimodelos utilizados:		12		
Previsão para (trimestral - mensal):		janeiro a março/26 - janeiro/26		



Prognóstico numérico de temperatura média do ar a 2 m para o trimestre

Para o trimestre **JFM/2026**, a maioria dos **multimodelos (total de 12)** apresentou um consenso relativo sobre a evolução das temperaturas no Espírito Santo (**Quadro 1**). No setor **norte**, a previsão é classificada como **minimamente confiável** ou **razoável**, uma vez que aproximadamente **67% dos multimodelos** convergiram para a categoria **"acima do normal"**. Além disso, a concordância média entre os membros desses modelos foi de **~51%**, ultrapassando o limiar crítico de segurança de 50% exigido pela metodologia para validar a consistência interna da previsão.

Em contrapartida, no setor **sul**, o prognóstico é considerado **pouco confiável**. Embora metade dos multimodelos (~50%) tenha indicado a categoria **"acima do normal"**, a concordância média de seus membros foi de apenas **~47%**, não atingindo o critério de segurança de 50% empregado para estabelecer uma categoria com confiança. Notou-se também que, embora a categoria **"abaixo do normal"** tenha apresentado concordância de membros superior a 50% em ambos os setores, ela foi sugerida por uma parcela muito reduzida dos multimodelos (~8% no norte e ~17% no sul), o que, hierarquicamente, impede sua definição como categoria predominante.

Previsão sazonal (discussão) – janeiro a março de 2026

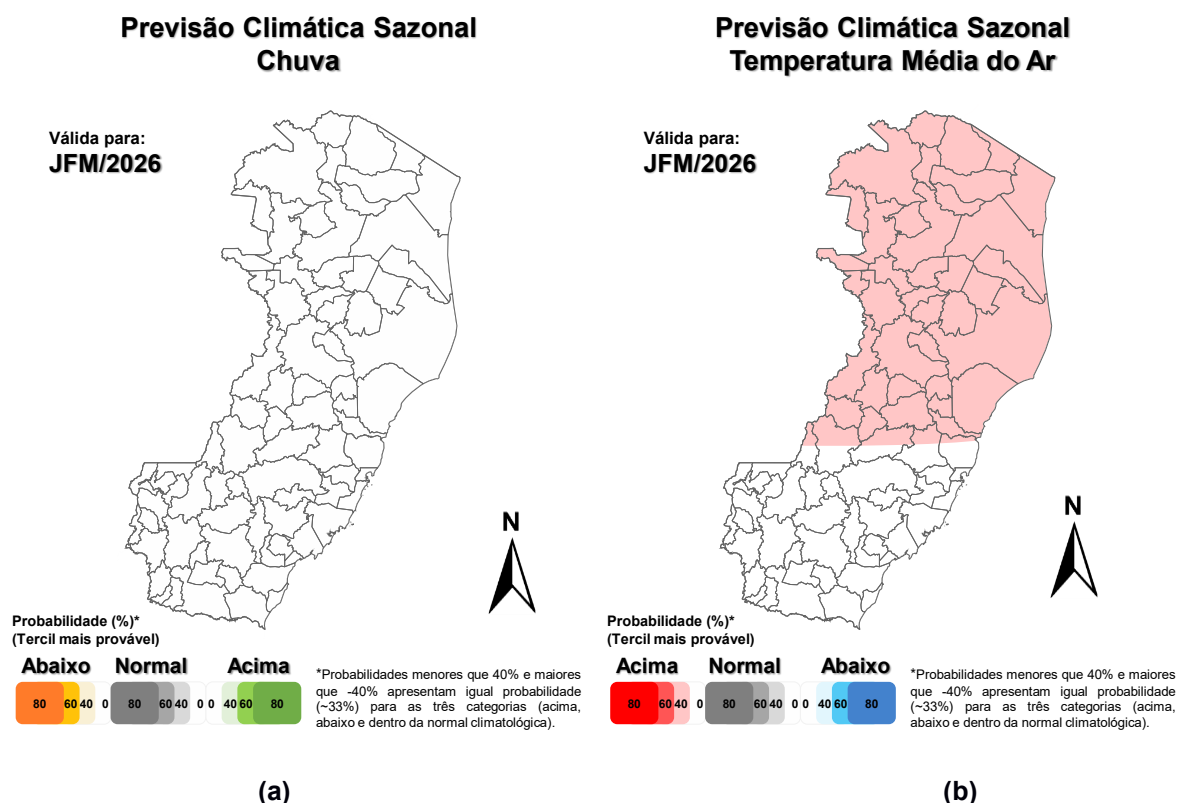
5

Em suma, as previsões numéricas de **chuva** para o trimestre JFM/2026 não apontaram uma categoria como mais provável para o Espírito Santo, devido à falta de consenso entre os multimodelos e à baixa concordância entre seus membros (Quadro 1). Seguindo os critérios metodológicos, quando a concordância dos membros é inferior a **50%** ou há alta dispersão nos resultados, a previsão é definida como **"mesma probabilidade para cada uma das categorias"** em todo o território capixaba.

A análise climática indica que o Pacífico equatorial estará em transição para a fase de **ENOS-neutro**, que se tornará a perspectiva dominante (64% de probabilidade) no início de 2026. A ausência de um sinal forte de fenômenos como El Niño ou La Niña sugere que a significância estatística para anomalias climáticas seja baixa, permitindo que **fatores locais** influenciem de forma mais significativa o regime de chuvas durante o trimestre.

A respeito da **temperatura média do ar**, as previsões numéricas apresentaram maior consistência, permitindo enquadrar o trimestre na categoria **"acima do normal"** para todo o estado. Contudo, a confiança nesta previsão varia regionalmente: é considerada **razoável** no setor **norte** (onde a concordância de membros superou os 50%) e **pouco confiável** no setor **sul** (onde a concordância foi de ~47%). Com base em previsões determinísticas, projeta-se que tal anomalia positiva fique situada, em média, entre **0,25 °C e 0,5 °C** acima da normal climatológica.

Figura 2 – Previsão climática sazonal probabilística (%) para o trimestre janeiro-fevereiro-março/2026 (JFM/2026) de acordo com o tercil mais provável para chuva (a) e temperatura média do ar (b). As áreas em branco representam probabilidade similar para cada uma das três categorias (acima, abaixo e dentro do normal).



Fonte: Cepdec (2025).

4. PREVISÃO MENSAL – JANEIRO DE 2026

Prognóstico numérico de chuva e temperatura média do ar a 2 m

Para janeiro de 2026, observa-se incerteza considerável entre os prognósticos numéricos nos modelos climáticos. Na porção Norte, a categoria “**Indefinida**” atinge 83%, o que demonstra uma divergência significativa entre os membros dos multimodelos, com apenas 17% indicando chuvas abaixo da média e nenhuma sinalização para categorias normal ou acima. No Sul, embora a indefinição também predomine (67%), há uma dispersão ligeiramente maior entre as demais categorias, 17% dos modelos sugerindo chuvas acima da média e pequenas frações (8%) para categorias “**Normal**” e “**Abaixo**”. (Quadro 1).

Em relação a temperatura para janeiro de 2026, os multimodelos indicam uma tendência de aquecimento mais acentuada para a porção Norte, onde a probabilidade “**Acima**” é de 42%. Nesta mesma região, a categoria “**Normal**” apresenta 25% de concordância, enquanto não



há sinalização para temperaturas abaixo da média. Já para o Sul, o cenário é de maior incerteza com 50% dos modelos indicando categoria **“Indefinida”**. No entanto, ainda prevalece uma tendência de calor no Sul, frente as outras categorias específicas, com 25% de probabilidade para temperaturas acima da média, contra apenas 17% para **“Abaixo”** e 8% para **“Normal”**.

Previsão mensal (discussão)

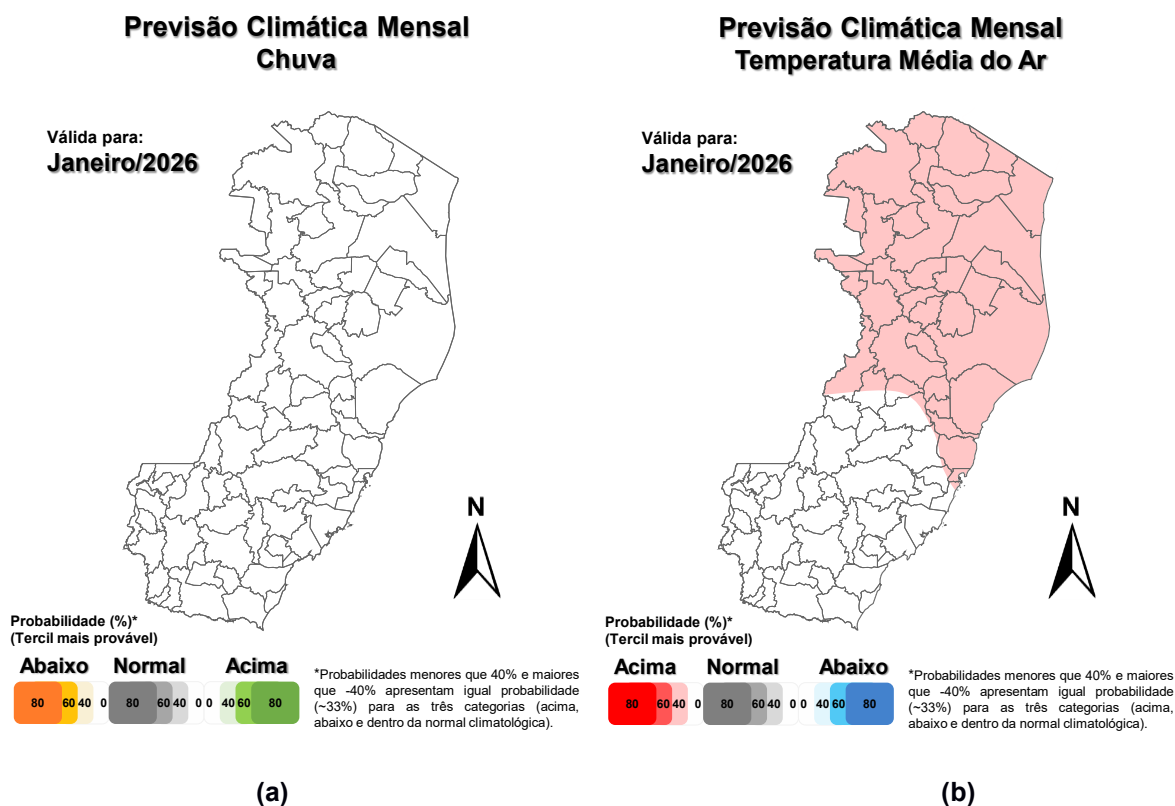
Especificamente sobre a previsão de chuva para janeiro de 2026, foi possível definir uma categoria como mais provável para o mês no estado, predominando um cenário de incerteza. Objetivamente, os multimodelos indicaram probabilidade **“Indefinida”** para o setor norte (83%) quanto para o setor sul (67%) do Espírito Santo (Quadro 1). Devido essa divergência entre os modelos, onde nenhuma categoria individual atingiu o limiar de confiança, o mapa de previsão de precipitação apresenta-se em branco (Fig. 3 a), indicando igual probabilidade para três categorias.

A previsão determinística para precipitação refletiu essa indefinição, com a ausência de sinal para as categorias **“Acima”** e **“Normal”** no setor norte e uma dispersão mínima no setor sul, onde apenas 17% dos modelos sugeriram anomalias negativas (abaixo do normal).

Com as previsões numéricas de temperatura média do ar para janeiro de 2026, foi possível definir uma categoria como mais provável apenas para uma porção do estado. Os multimodelos indicaram a categoria **“Acima do normal”** para o setor norte, com 42% de concordância entre os modelos, o que é representado no mapa (Fig. 3b). Já para o setor sul, a categoria predominante foi a **“Indefinida”** (50%), resultando em uma área sem cor definida no mapa, uma vez que o sinal para a categoria **“Acima”** (25%) não atingiu o limite técnico para espacialização.

O Ensemble da previsão determinística para temperatura do ar reforça a tendência de aquecimento no Norte, enquanto mantém a condição de neutralidade climatológica para a metade sul do estado no mês de janeiro.

Figura 3 – Previsão climática mensal probabilística (%) para janeiro/2026 de acordo com o tercil mais provável para chuva (a) e temperatura média do ar (b). As áreas em branco representam probabilidade similar para cada uma das três categorias (acima, abaixo e dentro do normal).



Fonte: Cepdec (2025).

5. REFERÊNCIAS

Cai, W., McPhaden, M.J., Grimm, A.M. *et al.* Climate impacts of the El Niño–Southern Oscillation on South America. *Nat Rev Earth Environ* 1, 215–231 (2020). <https://doi.org/10.1038/s43017-020-0040-3>

International Research Institute for Climate and Society (The Columbia Climate School, Columbia University) – <https://iri.columbia.edu/>

Lenssen, N. J. L., L. Goddard, and S. Mason, 2020: Seasonal Forecast Skill of ENSO Teleconnection Maps. *Wea. Forecasting*, 35, 2387–2406, <https://doi.org/10.1175/WAF-D-19-0235.1>

WMO Lead Centre for Long-Range Forecast Multi-model Ensemble – <https://www.wmolc.org/home>