



PREVISÃO CLIMÁTICA SAZONAL

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Novembro a Janeiro/2026

31 de outubro de 2025

Número: 202510

1. ANÁLISE DAS CONDIÇÕES GLOBAIS – ENOS

Conforme o diagnóstico e previsão consensual do [Instituto Internacional de Pesquisa para o Clima e Sociedade \(IRI\)](#) da Universidade de Columbia, o Pacífico permanece em um estado neutro ENSO e há tendência de resfriamento gradual, indicando condições de *La Niña* durante outubro a dezembro de 2025, com 65% de chance. A média multimodelo de modelos estatísticos e dinâmicos sugere que as condições de *La Niña* provavelmente persistirão de dezembro-fevereiro (53%). Posteriormente, a partir de janeiro-março 2026, espera-se que as condições neutras do ENSO se tornem dominantes mais uma vez. Estas previsões seguem indicando uma transição do atual estado neutro do ENSO para as condições de *La Niña* até dezembro, que se prevê que persistam brevemente durante o inverno boreal com probabilidades relativamente baixas, seguido por um regresso às condições neutras do ENSO, que se espera que permaneçam até ao final do período de previsão. Durante esse período, as chances de desenvolvimento do *El Niño* permanecem muito pequenas.

1

2. ANÁLISE DAS CONDIÇÕES LOCAIS

De acordo com a [normal climatológica](#), os maiores acumulados de chuva em outubro ocorrem sobre Caparaó, parte da R. Serrana, G. Vitória e parte do Litoral Norte do Espírito Santo, com valores em torno da faixa de 96 a 150 mm. Em partes do Noroeste, Norte e Sul Capixaba, costumam registrar chuvas inferiores a 100 mm. Em relação às [temperaturas médias](#), nota-se que o mês de outubro apresenta valores de temperatura entre 22 e 25 °C em maior parte do estado. Em partes das regiões Serrana e do Caparaó, as temperaturas podem ser inferiores a 23 °C. Já em uma pequena área do Caparaó, os valores podem variar entre 10 e 13 °C.

Até a data de atualização desta nota técnica, outubro de 2025 havia registrado acumulados de chuva de acordo com a normal climatológica. Nas regiões de Caparaó, Serrana e Noroeste as chuvas ficaram abaixo da média; G. Vitória e Sul Capixaba com chuvas acima da média; a região norte as chuvas ficaram acima da normal climatológica.



Sem a influência do *El Niño* ou da *La Niña*, até a data da atualização desta nota, a temperatura média ficou abaixo da faixa normal na maior parte do estado, principalmente na região de Caparaó.

Validação preliminar do prognóstico mensal anterior

A previsão climática referente às chuvas, baseada nos prognósticos de setembro de 2025 para outubro de 2025, indicava como mais provável a categoria dentro da normal climatológica para todo o Espírito Santo. De modo geral, a previsão foi assertiva. Na Grande Vitória e no Sul Capixaba, os acumulados ficaram acima da normal climatológica, enquanto nas regiões Noroeste e em parte da região Norte, as chuvas ficaram abaixo da normal. Apenas uma faixa central, que se estende de uma parte do Litoral Norte, atravessando o estado e incluindo partes das regiões Serrana e do Caparaó, apresentou acumulados dentro da normalidade.

A previsão de temperatura média do ar a 2 metros para outubro de 2025, com base no prognóstico de setembro de 2025, indicava como mais provável a categoria acima da normal para todo o Espírito Santo. Contudo, essa previsão não se confirmou. Na maior parte do território Capixaba, as temperaturas se comportaram abaixo da normal climatológica, enquanto no extremo norte, os valores permaneceram dentro da faixa normal.

Validação do prognóstico trimestral anterior

A previsão climática (junho/2025) referente à chuva para o trimestre julho-agosto-setembro/2025 (JAS/2025) no Espírito Santo não havia definido uma categoria como mais provável sobre todo o estado. Contudo, o trimestre de JAS /2025 terminou com chuvas abaixo da normal climatológica sobre todo o território capixaba, principalmente no Noroeste do estado.

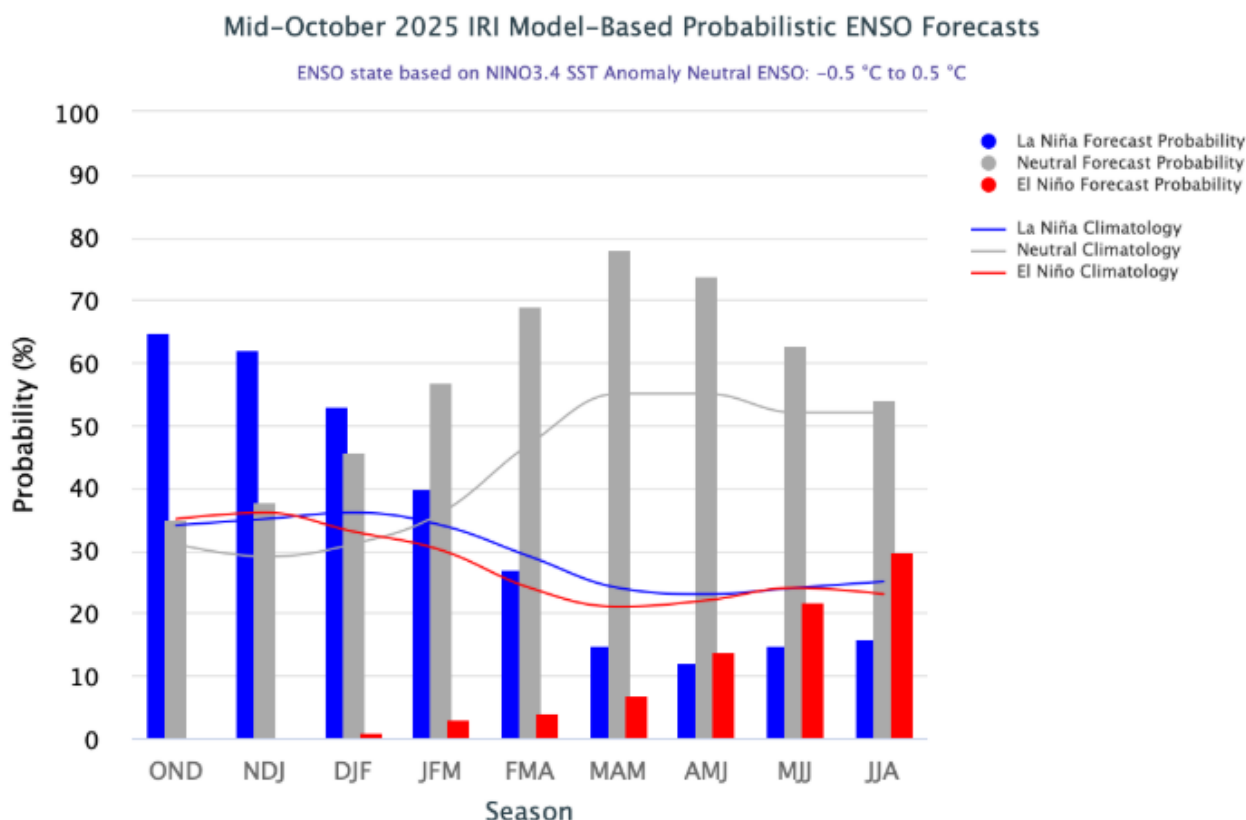
Sobre a temperatura média do ar, a previsão sugeria que esta ficasse acima da faixa normal climatológica. Entretanto, analisando o trimestre de JAS/2025, as temperaturas apresentaram valores abaixo da faixa da normal climatológica sobre a maior parte do estado e dentro da normal climatológica no norte do estado.

3. PREVISÃO CLIMÁTICA: NOVEMBRO A JANEIRO DE 2026

Conforme a [pluma de previsão de ENOS do IRI](#), em meados de outubro 2025, o Pacífico equatorial permanece em um estado neutro do ENSO, com temperaturas da superfície do mar na região do *Niño* 3.4 próximas à média, mas exibindo uma tendência de resfriamento gradual. A previsão da pluma IRI ENSO indica uma probabilidade moderada (65%) de desenvolvimento de condições de *La Niña* durante outubro-dezembro de 2025. Espera-se que essas condições de *La Niña* persistam durante o inverno boreal de 2025/2026

(dezembro a fevereiro). No entanto, a partir de janeiro-março, prevê-se que as condições neutras do ENSO retornem, com probabilidades variando de 57 %, enquanto a probabilidade de *La Niña* diminui gradualmente. As chances de desenvolvimento do El Niño permanecem muito baixas – abaixo de 10% – até março-maio de 2026.

Figura 1 – Previsão probabilística de ENOS do IRI com inicialização em meados de outubro 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 outubro apresenta um aumento da precipitação em relação à [setembro](#), especialmente nos municípios capixabas situados nas regiões Norte, G. Vitória, parte das regiões de Serrana e Caparaó. Já as temperaturas médias do mês de [outubro](#) costumam aumentar em relação ao mês de [setembro](#) em até 2 °C.



Prognóstico numérico de chuva para o trimestre

Os multimodelos utilizados (total de 12) **não entraram** em consenso em relação à previsão de **chuva** no setor Norte e propõe **chuva** “acima do normal” para o setor Sul, no trimestre NDJ/2025, sobre Espírito Santo – Quadro 1.

Aproximadamente ~42% e 50% dos multimodelos (maiores percentuais) apontaram categoria “acima do normal” para a metade norte e sul do Espírito Santo, respectivamente. A média dos membros dos multimodelos que apontaram para essa categoria foram de ~40% na região Sul do estado e 42% no Norte. Nas categorias “abaixo da normal” e “dentro da normal” climatológica foi possível observar um percentual de 17% e 8% dos modelos nos setores Norte e Sul do estado, respectivamente. Para a categoria “indefinida” foram observados percentuais de 25% no setor “Norte” e 33% no setor “Sul” do estado. Dessa forma, considerando o critério adotado ($\geq 50\%$), a categoria mais provável é de chuvas “**acima do normal**” para o setor sul do estado e “**indefinida**” para o norte.

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 NDJ/2025 e Novembro/2025 para os setores norte e sul do Espírito Santo.

Percentual de multimodelos com membros numa mesma categoria (%)				
Categoria				
Previsão válida para				
Precipitação	NDJ/Norte	NDJ/Sul	Nov/Norte	Nov/Sul
Acima:	~42	~50	~58	~42
Abaixo:	~17	~8	-	-
Normal:	~17	~8	-	-
Indefinida:	~25	~33	~42	~58
Temperatura				
Acima:	~42	~33	~33	~25
Abaixo:	~17	~17	~17	~17
Normal:	~17	~17	~17	~17
Indefinida:	~25	~33	~33	~42
Percentual médio dos membros dos multimodelos para cada categoria (%)				
Categoria				
Precipitação	NDJ/Norte	NDJ/Sul	Nov/Norte	Nov/Sul
Acima:	~42	~40	~43	~46
Abaixo:	~45	~50	-	-
Normal:	~40	~40	-	-
Temperatura				
Acima:	~50	~50	~48	~50
Abaixo:	~50	~60	~45	~55
Normal:	~45	~40	~45	~45
Mês/ano de previsão:	novembro/25			
Total de multimodelos utilizados:	12			
Previsão para (trimestral - mensal):	novembro a janeiro/26 - novembro/25			



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

A grande maioria dos multimodelos utilizados (total de 12) no prognóstico de temperatura média do ar para o mesmo período (NDJ/2025) não entraram em consenso, como mostra o Quadro 1. Os modelos não indicam uma categoria definida como mais provável para o trimestre em todo o Espírito Santo, embora os maiores percentuais sejam de acima da média climatológica sobre os setores Norte (42%) e Sul (33%), quando comparados com as categorias de abaixo e normal.

Previsão sazonal (discussão) – novembro a janeiro de 2025

Em suma, as previsões numéricas de **chuva** para o trimestre NDJ/2025 apontam que a categoria mais provável é de chuvas “**acima do normal**” para o setor sul do estado e “**indefinida**” para o norte. Sendo o percentual médio dos membros dos multimodelos na categoria “**acima da normal**” para o setor sul do estado de 43%.

A previsão puramente determinística seguiu a tendência da previsão probabilística (uma não está separada da outra). Do total de 12, **oito** dos multimodelos sugeriram anomalias positivas de precipitação para todo estado. Foi possível observar que os demais modelos estimaram chuva dentro do normal ou abaixo da normal climatológica para o trimestre no estado. Todavia, ainda que tais previsões sejam um indicador importante, não é recomendado tirar conclusões com base na média das soluções individuais, já que estas são muito influenciadas pelos máximos e mínimos observados nas médias dos conjuntos de membros dos multimodelos.

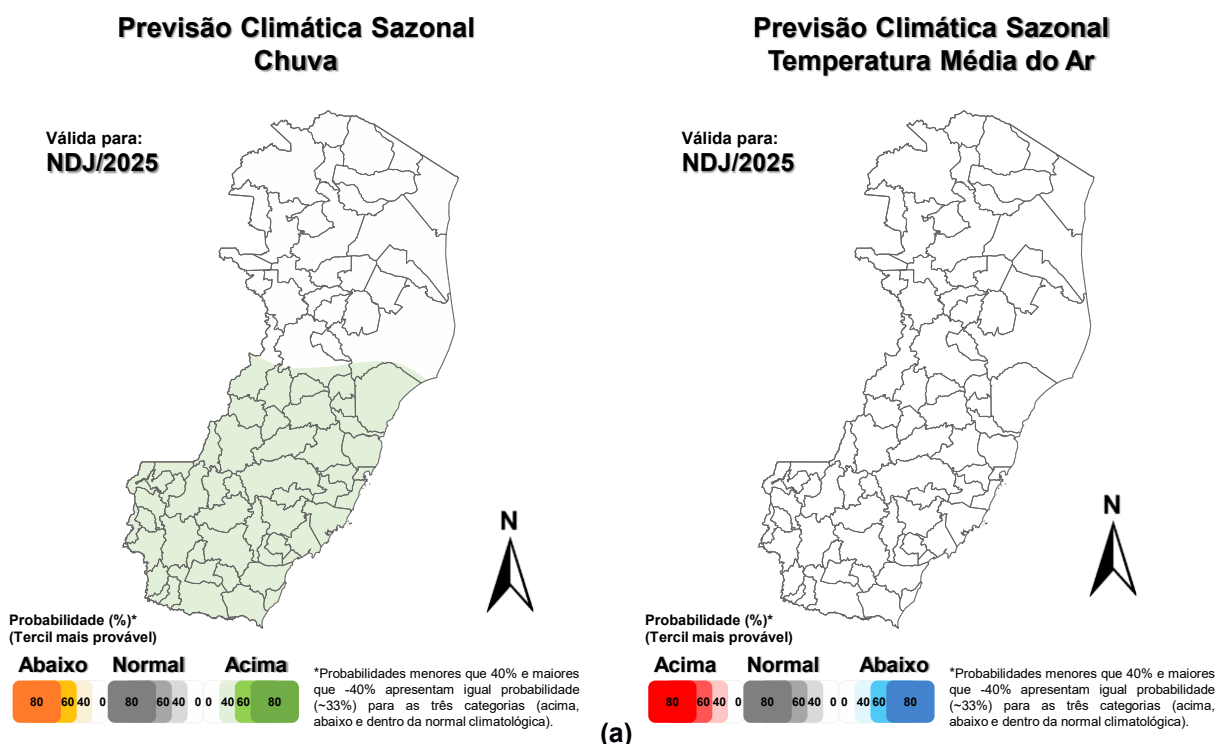
Ademais, as últimas rodadas dos modelos numéricos de previsão de chuva em médio prazo por conjunto (*ensemble*) indicam condições para acima da média climatológica durante a primeira quinzena de novembro de 2025 no Espírito Santo.

Dadas essas ressalvas, a previsão climática probabilística de **chuva** para o trimestre NDJ/2025 fica definida como “**indefinida**” para a parte Norte do estado e “**acima**” para a parte Sul do Espírito Santo (Fig. 2a).

A normal climatológica de precipitação do trimestre NDJ pode ser [visualizada na página do Sistema Alerta!](#)

No tocante à **temperatura média do ar** (Fig. 2b), notou-se uma discordância entre os membros dos modelos. Objetivamente, seria possível enquadrar a previsão para o trimestre NDJ/2025 na categoria “**acima do normal**” para todo o Espírito Santo, porém, o percentual de modelos nessa categoria não ultrapassa o critério adotado para cravar este cenário como sendo o mais provável ($\geq 50\%$). As previsões determinísticas multimodelo sugerem que tal anomalia positiva de temperatura média do ar seja de até 0,25 °C no setor norte e dentro da média no setor sul.

Figura 2 – Previsão climática sazonal probabilística (%) para o trimestre novembro-dezembro-janeiro/2025 (NDJ/2025) 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 – NOVEMBRO DE 2025

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

Para novembro de 2025, os prognósticos numéricos dos multimodelos indicam maior probabilidade de chuvas “**acima da normal**” na porção norte do estado (58%). Já para a região sul, houve divergência entre os modelos, não sendo possível definir uma categoria predominante (Quadro 1).

De forma objetiva, as previsões numéricas climáticas de temperatura do ar a 2 metros não se mostram confiáveis para novembro de 2025, em razão da divergência observada entre os diferentes multimodelos. Embora parte deles indique tendência de temperatura acima da média no Espírito Santo (Quadro 1), optou-se por adotar a previsão de “**mesma probabilidade para cada uma das categorias**” em todo o estado. A concordância média dos membros dos multimodelos que apontaram para a categoria acima da média ficou entre ~45% e ~55%, mostrando grande dispersão.

Previsão mensal (discussão)

Especificamente sobre a previsão de **chuva** para novembro de 2025, foi possível definir uma categoria como mais provável para o mês no estado (Quadro 1). Objetivamente, 58% dos multimodelos indicaram a categoria “**acima do normal**” para o setor norte do Espírito Santo, enquanto, para o setor sul, o mesmo percentual de modelos apontou para **categoria indefinida**.

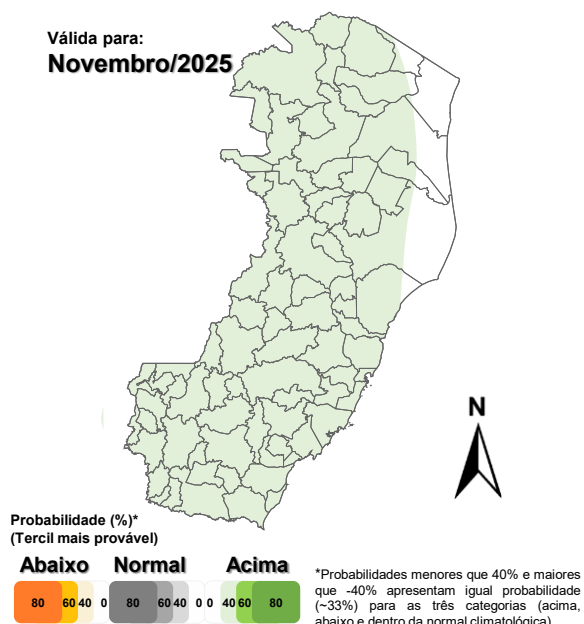
A previsão determinística (12 multimodelos) para precipitação apresentou **oito** modelos com anomalias positivas (acima do normal), tanto para o setor norte como para o setor sul, e apenas **dois** dos multimodelos apresentaram anomalias negativas, os demais ficaram dentro da normal climatológica.

As previsões numéricas de temperatura média do ar a 2 m para novembro de 2025 estão pouco confiáveis, devido à divergência entre os multimodelos (Quadro 1). Dadas essas ressalvas (critério para definição de uma categoria como mais provável não alcançado por nenhuma das categorias), optou-se pela previsão de temperatura média do ar como “**mesma probabilidade para cada uma das categorias**” em todo o Espírito Santo (Fig. 3b).

Figura 3 – Previsão climática mensal probabilística (%) para novembro/2025 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).

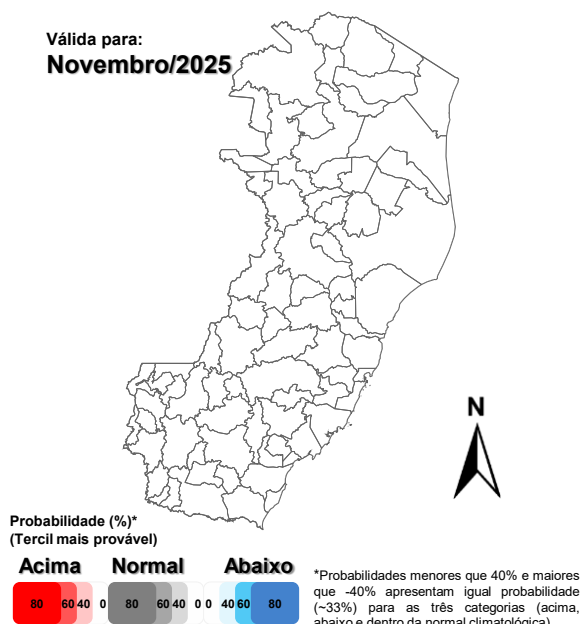
7

Previsão Climática Mensal Chuva



(a)

Previsão Climática Mensal Temperatura Média do Ar



(b)

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>