PREVISÃO CLIMÁTICA SAZONAL

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Novembro a Janeiro/ 2026

31 de outubro de 2026
Número: 202610

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, mostra que a previsão objetiva do ENSO para outubro de 2026 aponta fortemente para a persistência do El Niño durante a primavera boreal e, potencialmente, até o início do verão de 2027. As probabilidades de ocorrência do El Niño mantêm-se em 100% no período de OND 2026 a MAM 2027, seguidas por 92% em AMJ 2027 e 60% em MJJ. Por JJA, o cenário neutro do ENSO torna-se o mais provável, com 51%, enquanto a probabilidade de El Niño cai para 37%, sinalizando um enfraquecimento gradual do fenômeno em direção ao verão boreal. O gráfico de probabilidade que acompanha este texto resume a evolução da previsão e a probabilidade variável de cada fase do ENSO ao longo do período de previsão.

2. ANÁLISE DAS CONDIÇÕES LOCAIS

De acordo com a normal climatológica, para o mês de outubro no Espírito Santo, 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 100 a 150 mm. Em partes do Noroeste, Norte e Sul Capixaba, costumam registrar chuvas inferiores a 100 mm. Em relação à temperatura média mensal, o mês de outubro apresenta valores de temperatura entre 22 e 25 °C em grande parte do estado. As menores temperaturas concentram-se nas áreas mais elevadas das regiões Sul e Serrana, especialmente na região do Caparaó, onde as médias podem ser inferiores a 10 °C.

Até o dia 24 de outubro de 2026, grande parte das estações meteorológicas registrou acumulados de precipitação **acima da normal climatológica de outubro.** Os maiores volumes concentram-se principalmente na **região metropolitana**. Até esta data, a **temperatura média permaneceu ligeiramente acima da normal climatológica** em algumas regiões do estado, principalmente na metade Norte do estado.

Validação preliminar do prognóstico mensal anterior

A previsão climática para outubro de 2026, elaborada com base nos prognósticos de setembro de 2026, **indicava maior probabilidade de chuvas na categoria "acima" da média** para todo o estado. De modo geral, acumulados de precipitação até o dia 24 de

outubro de 2026 ficaram **acima** da normal climatológica, com os maiores valores ocorrendo em áreas da grande Vitória.

Em relação à temperatura média do ar, os prognósticos para outubro de 2026 indicavam maior probabilidade de valores **acima** da média climatológica para todo o estado. Até o dia 24 de setembro de 2026, este mês apresentou temperaturas acima da normal climatológica para algumas regiões, como no Norte do estado, onde houve variações acima de 1° C, para as demais regiões, as temperaturas ficaram um pouco mais próximas da faixa normal climatológica.

Validação do prognóstico trimestral anterior

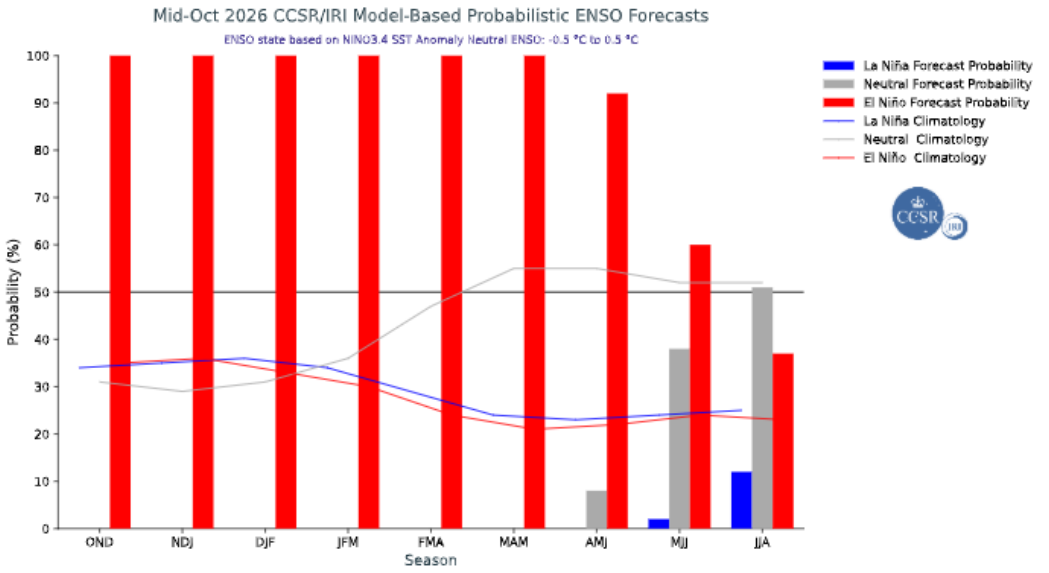
A previsão climática (junho/2026) referente à chuva para o trimestre julho-agosto-setembro/2026 (JAS/2026) no Espírito Santo, não indicava nenhuma categoria como mais provável, considerando o predomínio da categoria "indefinida" para todo o estado. Entretanto, o trimestre de JAS/2026 terminou com chuvas **abaixo** da normal climatológica em praticamente todo o estado.

Sobre a temperatura média do ar, a previsão sugeria que esta ficasse **acima** da faixa normal climatológica em todo estado. O consolidado demonstra que o trimestre JAS/2026 apresentou valores, em geral, "**acima e dentro da faixa normal"** climatológica em praticamente todo o estado, exceto, em área da microrregião central Sul, onde as temperaturas ficaram **abaixo** da normal climatológica.

3. PREVISÃO CLIMÁTICA: NOVEMBRO A DEZEMBRO DE 2026

Conforme a pluma de previsão de ENOS do IRI, o fenômeno El Niño de 2026 continua a se intensificar no Pacífico equatorial central e oriental. O índice Niño 3.4 tradicional mostra uma elevação acentuada e sustentada, com a média sazonal atingindo +2,46°C durante o período de julho a setembro de 2026 e o valor mensal de setembro aumentando ainda mais para +2,84°C. O último índice semanal Niño 3.4, com data de referência em 14 de outubro de 2026, subiu para +3,3°C, fornecendo mais evidências de que o El Niño já está muito forte e continua a se fortalecer. As anomalias semanais da temperatura da superfície do mar no Pacífico equatorial centro-oriental permaneceram acima de +3,0°C pela quinta semana consecutiva, ressaltando a excepcional intensidade e persistência do evento.

Figura 1 – Previsão probabilística de ENOS do IRI com inicialização em meados de outubro de 2026.



Fonte: IRI (2026).

Explanações 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 em relação à setembro no que diz respeito às chuvas, 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.

Prognóstico numérico de chuva para o trimestre

Cerca de 50% e 42% dos multimodelos (total de 12) por conjunto (ensemble) não entraram em consenso no que se refere à previsão numérica climática de chuva para o trimestre novembro-dezembro-janeiro/2026 (NDJ/2026-27) nos setores norte e sul do Espírito Santo, respectivamente, não permitindo apontar nenhuma categoria como mais provável (Quadro 1).

Para o setor **sul** do estado, observou-se alta dispersão, com os multimodelos divididos principalmente entre a categoria “indefinida” (~42%) e a categoria “acima da faixa normal” (~33%), restando apenas ~17% para “abaixo da faixa normal”. Além disso, a média de membros (rodadas) dos multimodelos não superou de forma clara a margem de segurança (>50%) empregada na metodologia para considerar a previsão plenamente confiável.

Para o setor **norte**, a ausência de consenso também foi evidente com apenas **~25%** dos multimodelos indicando a categoria "acima da faixa normal" e **~25%** apontando para "abaixo da faixa normal". Semelhante ao que ocorreu no setor sul, a média de membros não ultrapassou o limiar metodológico de confiabilidade (>50%), atingindo uma concordância interna máxima de apenas **~47%** para o cenário de chuvas abaixo da faixa normal.

Sendo assim, devido à dispersão entre os modelos e por não atingirem o limiar de membros em nenhuma categoria de forma segura, não foi possível definir uma categoria como mais provável para o trimestre em nenhum dos setores do estado com base estritamente no prognóstico numérico.

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/2026 e novembro/2026 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:	**~25**	**~33**	**-**	**~18**
Abaixo:	**~25**	**~17**	**~9**	**~9**
Normal:	**-**	**~8**	**~9**	**~9**
Indefinida:	**~50**	**~42**	**~82**	**~64**
Temperatura				
Acima:	**~100**	**~100**	**~100**	**~100**
Abaixo:	**-**	**-**	**-**	**-**
Normal:	**-**	**-**	**-**	**-**
Indefinida:	**-**	**-**	**-**	**-**
Percentual médio dos membros dos multimodelos para cada categoria (%)				
Categoria				
Precipitação	NDJ/Norte	NDJ/Sul	Nov/Norte	Nov/Sul
Acima:	**~42**	**~43**	**-**	**~45**
Abaixo:	**~47**	**~40**	**~50**	**~40**
Normal:	**-**	**~40**	**-40**	**~50**
Temperatura				
Acima:	**~79**	**~77**	**~75**	**~68**
Abaixo:	**-**	**-**	**-**	**-**
Normal:	**-**	**-**	**-**	**-**
Mês/ano de previsão:		Nov/26		
Total de multimodelos utilizados:		12		
Previsão para (trimestral - mensal):		Novembro a Janeiro/26 – Novembro/26		

Rua Tenente Mário Francisco de Brito, 100, Enseada do Suá, Vitória, Espírito Santo – CEP 29050-555
27 3194-3652/3194-3696 | defesacivil@bombeiros.es.gov.br | **defesacivil.es.gov.br**
CNPJ 20.113.851/0001-58

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

Todos os multimodelos utilizados (total de 12) no prognóstico internacional de temperatura média do ar para o trimestre novembro-dezembro-janeiro/2026-27(NDJ) entraram em consenso absoluto (100%), como demonstra o Quadro 1. Os modelos indicam a categoria **"**acima do normal**"** como a mais provável para o período em todo o Espírito Santo.

Em relação ao percentual médio dos membros (rodadas) desses multimodelos, a concordância é bastante elevada, **~79%** no setor norte e **~77%** no setor sul.

Conforme os critérios metodológicos adotados, esses percentuais ultrapassam amplamente a margem de segurança (>50%) necessária para a validação da previsão, conferindo alta consistência e elevada confiabilidade ao prognóstico de aquecimento para o estado no trimestre (NDJ).

Previsão sazonal (discussão) – novembro a janeiro de 2026

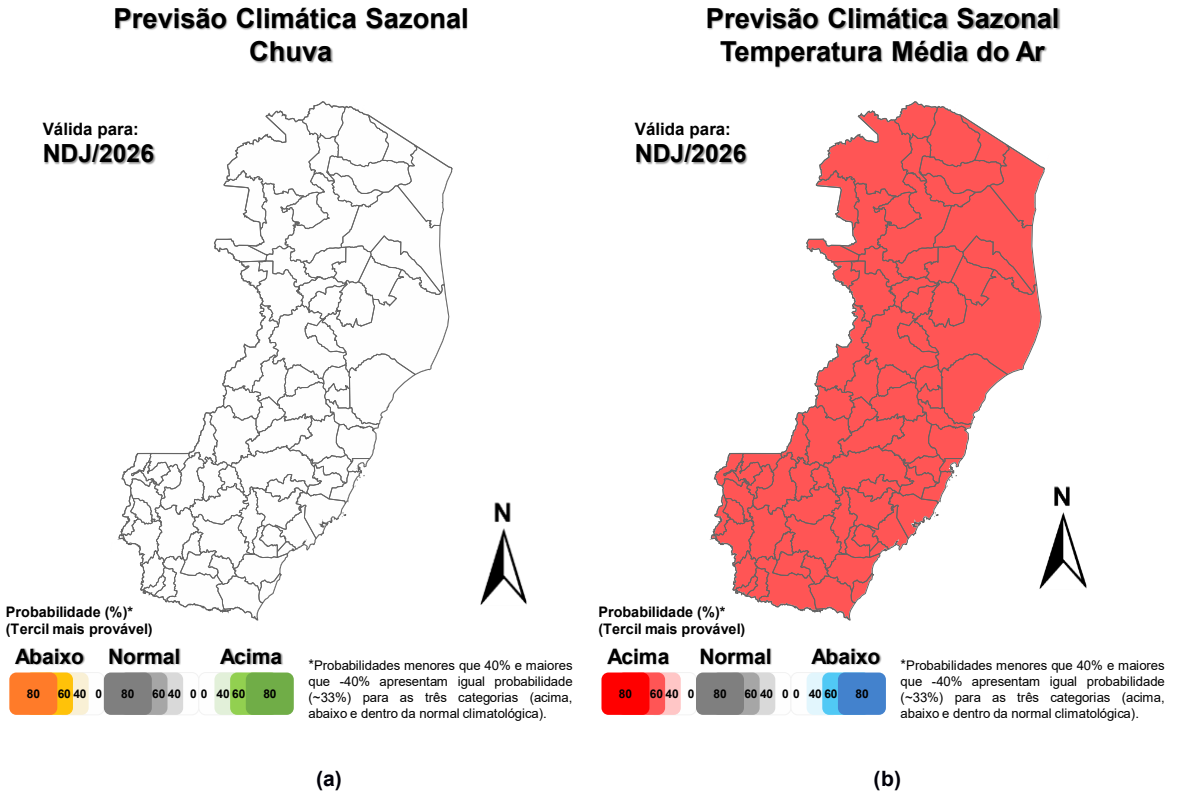
Em suma, as previsões numéricas de chuva para o trimestre novembro-dezembro-janeiro (NDJ/2026-27) não apontaram para uma categoria como mais provável para o Espirito Santo.

Para o setor **norte** do estado, cerca de **25%** dos multimodelos indicaram anomalias positivas de precipitação, com uma concordância média de membros de **~42%**. No setor **sul**, a convergência entre os multimodelos atingiu **~33%,** com o percentual médio dos membros registrando **~43%** no cenário de chuvas acima da média. Conforme a metodologia adotada nos boletins climáticos, estes valores são insuficientes, pois não atingem a margem de segurança de >50% necessária para considerar a previsão, no mínimo, confiável.

No que tange aos aspectos globais, o prognóstico aponta para a persistência e o fortalecimento do El Niño (fase quente do ENOS) durante o trimestre, com probabilidade excepcional de 100%. Contudo, devido à dispersão apresentada na rodada dos modelos numéricos pluviométricos e à incapacidade de qualquer categoria atingir de forma segura o limiar de consenso interno dos membros, não é viável traçar uma tendência de chuvas clara apoiando-se unicamente nas forçantes de larga escala.

No que diz respeito à temperatura média do ar, notou-se concordância absoluta entre todos os multimodelos analisados (100%), acompanhada por uma elevada concordância interna entre seus membros **(~79%** no setor **norte** e **~77%** no setor **sul**). Esses valores ultrapassam amplamente a margem de segurança (>50%), conferindo elevada consistência técnica e alta confiabilidade ao prognóstico de aquecimento. Objetivamente, a previsão climática de temperatura para o trimestre NDJ/2026 enquadra-se na categoria "acima da faixa normal" para todo o Espírito Santo (Figura 2b).

Figura 2 – Previsão climática sazonal probabilística (%) para o trimestre novembro-dezembro-janeiro/2026 (NDJ/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 (2026).

Rua Tenente Mário Francisco de Brito, 100, Enseada do Suá, Vitória, Espírito Santo – CEP 29050-555
27 3194-3652/3194-3696 | defesacivil@bombeiros.es.gov.br | **defesacivil.es.gov.br**
CNPJ 20.113.851/0001-58

4. PREVISÃO MENSAL – NOVEMBRO DE 2026

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

Para novembro de 2026, os prognósticos numéricos dos multimodelos indicam maior probabilidade de chuvas na categoria "**Indefinida**" na porção Norte (**82%**) e Sul (**64%**) do estado (Quadro 1).

Em relação ao prognóstico de temperatura média do ar a 2 m para o mesmo mês, os modelos não apresentaram disparidade. Os prognósticos sugeriram a categoria "**acima do normal**" como mais provável para o estado, com **100%** para o setor Norte e Sul do estado. (Quadro 1).

Previsão mensal (discussão)

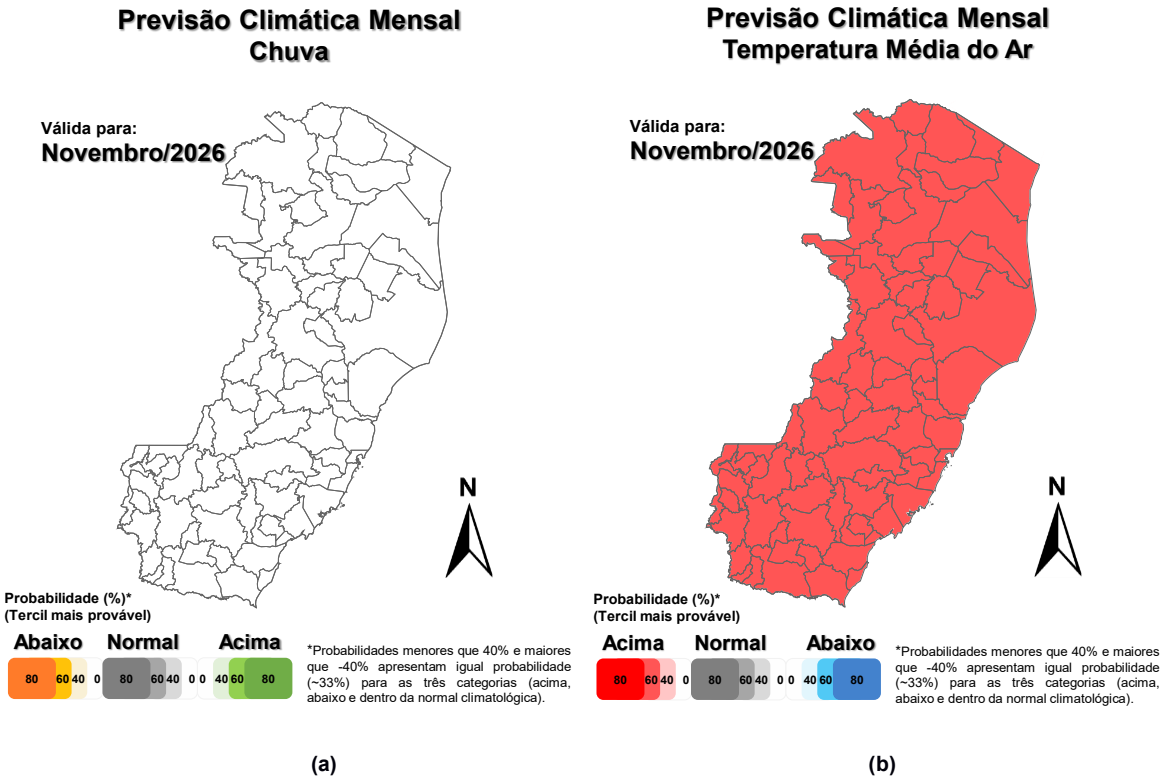
Objetivamente, as previsões numéricas climáticas de chuva para os setores Norte e Sul, apontam para a categoria "indefinida" (Quadro 1), com **82%** e **64%** de consenso (Fig. 3a).

A previsão determinística, para chuvas, baseada em 12 multimodelos indicou uma concordância de sete modelos com **anomalias positivas** para ambos os setores. Ademais, os demais modelos indicaram chuvas abaixo do normal em todo o estado.

As previsões numéricas de temperatura média do ar para outubro de 2026 indicam um forte consenso para uma única categoria em todo o estado. O sinal para a categoria "**acima do normal**" é expressivo, sendo apontado por **100%** dos multimodelos no setor norte e sul do estado (Fig. 3b).

O ensemble da previsão determinística de temperatura do ar indica condições acima da normal climatológica em todo o estado, sobretudo no setor norte do Espírito Santo.

Figura 3 – Previsão climática mensal probabilística (%) para novembro/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 (2026).

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

Rua Tenente Mário Francisco de Brito, 100, Enseada do Suá, Vitória, Espírito Santo – CEP 29050-555
27 3194-3652/3194-3696 | defesacivil@bombeiros.es.gov.br | **defesacivil.es.gov.br**
CNPJ 20.113.851/0001-58