



PREVISÃO CLIMÁTICA SAZONAL

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Janeiro a março/2022

03 de janeiro de 2022

Número: 202112

1. ANÁLISE DAS CONDIÇÕES GLOBAIS – ENOS

Conforme o diagnóstico e previsão consensual do Instituto Internacional de Pesquisa para o Clima e Sociedade (IRI), as temperaturas superficiais (TSM) no Pacífico central-leste continuaram abaixo da média em meados de dezembro, sendo que as variáveis meteorológicas-chave são consistentes com as condições da fase fria (*La Niña*) fraca do fenômeno El Niño-Oscilação Sul – Enos.

2. ANÁLISE DAS CONDIÇÕES LOCAIS

De acordo com a [normal climatológica](#) elaborada pela Coordenação de Meteorologia do Incaper (Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural), dezembro faz parte do período chuvoso no Espírito Santo. O mês apresenta [temperaturas médias](#) mais altas que as dos meses precedentes, de modo geral. Os [acumulados de chuva](#) mais expressivos ocorrem no centro-sudoeste do estado. Os valores menos elevados são observados na maior parte do litoral e setor nordeste do estado.

Dezembro de 2021 terminou com **chuva acima do normal na Região Noroeste, extremo-norte e grande parte do setor nordeste** do estado e **abaixo do normal nas demais regiões capixabas**.

As chuvas mais expressivas ocorreram na primeira quinzena do mês, quando um episódio de da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) se estabeleceu, ligado à circulação de um ciclone subtropical.

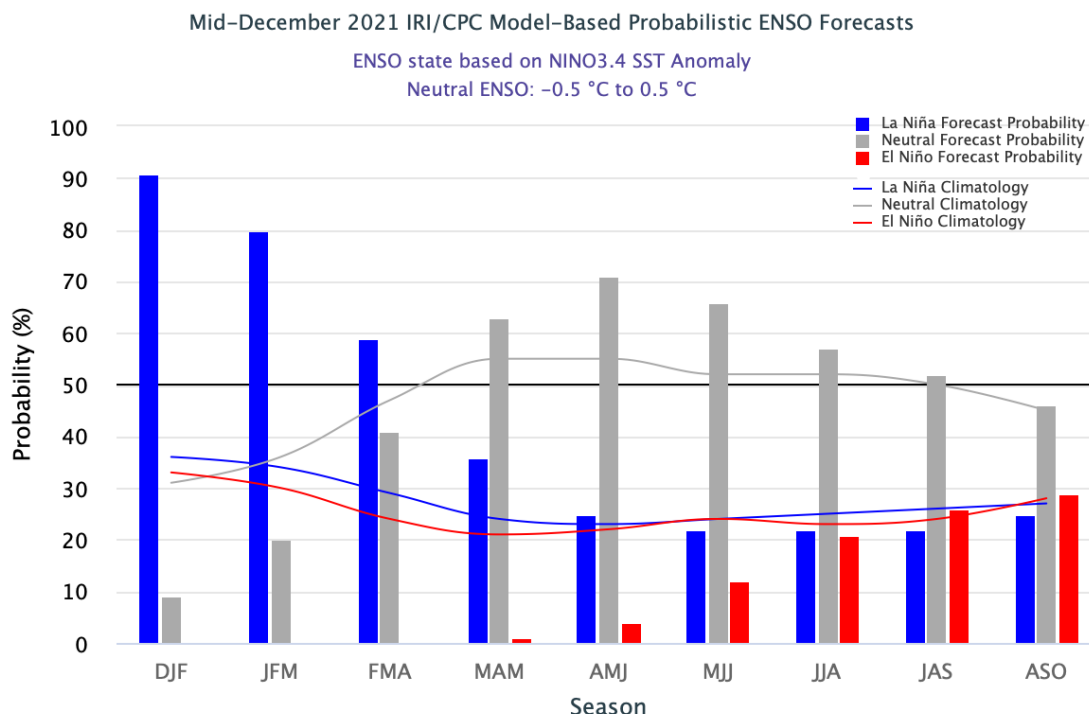
A previsão climática referente à chuva, baseada nas previsões numéricas de novembro para dezembro de 2021, havia definido a categoria “acima do normal”, o que só foi observado em parte do norte capixaba. A previsão para temperatura média havia definido a categoria “abaixo do normal” no centro-sul e “dentro do normal” no extremo-norte. Dezembro de 2021 terminou com temperaturas médias um pouco abaixo do normal em praticamente todas as regiões, especialmente devido às temperaturas máximas, que ficaram abaixo do normal.

3. PREVISÃO CLIMÁTICA: JANEIRO A MARÇO/2022

A grande maioria das previsões numéricas indica a persistência da fase fria (*La Niña*) do Enos durante o verão. Após este período, é provável que a frase neutra se estabeleça. O prognóstico consensual entre o IRI e o CPC (Centro de Previsão Climática americano)

concorda com o prognóstico numérico, que aponta uma probabilidade de 80% para a fase fria do fenômeno, entre janeiro e março de 2022 (Figura 1).

Figura 1 – Previsão probabilística de ENOS do IRI com inicialização no meio de dezembro de 2021.



Fonte: IRI (2021).

É importante salientar que o fenômeno Enos não tem um impacto direto (com significância estatística) no regime de chuva observado no Espírito Santo, mas pode interferir na temperatura do ar. Em caso de La Niña, a temperatura média tende a ficar abaixo do normal no estado, nos meses de verão.

Conforme a climatologia elaborada pelo [Incapar](#), janeiro, de modo geral, apresenta chuvas generalizadas e temperaturas elevadas na maior parte do estado.

Prognóstico numérico de chuva para o trimestre

Os multi-modelos (total de 14) por conjunto (ensemble) não entraram em consenso no tocante à previsão numérica climática de **chuva** para o trimestre janeiro-fevereiro-março/2022 (JFM/2022) no Espírito Santo. Cerca de 36% do total de modelos aponta para um prognóstico com ~53% de probabilidade¹ para a categoria “acima do normal”. Aproximadamente 21% dos ensembles sugere a categoria “abaixo do normal” e apenas 7% sugerem a categoria “dentro do normal”. Os demais modelos (5) não definiram uma categoria.

¹ Probabilidade média referente aos membros dos ensembles com mesma categoria prevista



Prognóstico numérico de temperatura média do ar para o trimestre

Do total (14) dos multi-modelos utilizados no prognóstico internacional de **temperatura média do ar** para o mesmo período, de quatro a cinco (~29/36%), dependendo da região, não definiram uma categoria, 1 ou 2 (~7/14%) dos modelos definiu a categoria “abaixo do normal”, cinco (36%) previram a categoria “dentro do normal” e, três, a categoria “acima do normal”. Ou seja, não houve um consenso entre os modelos.

Previsão sazonal

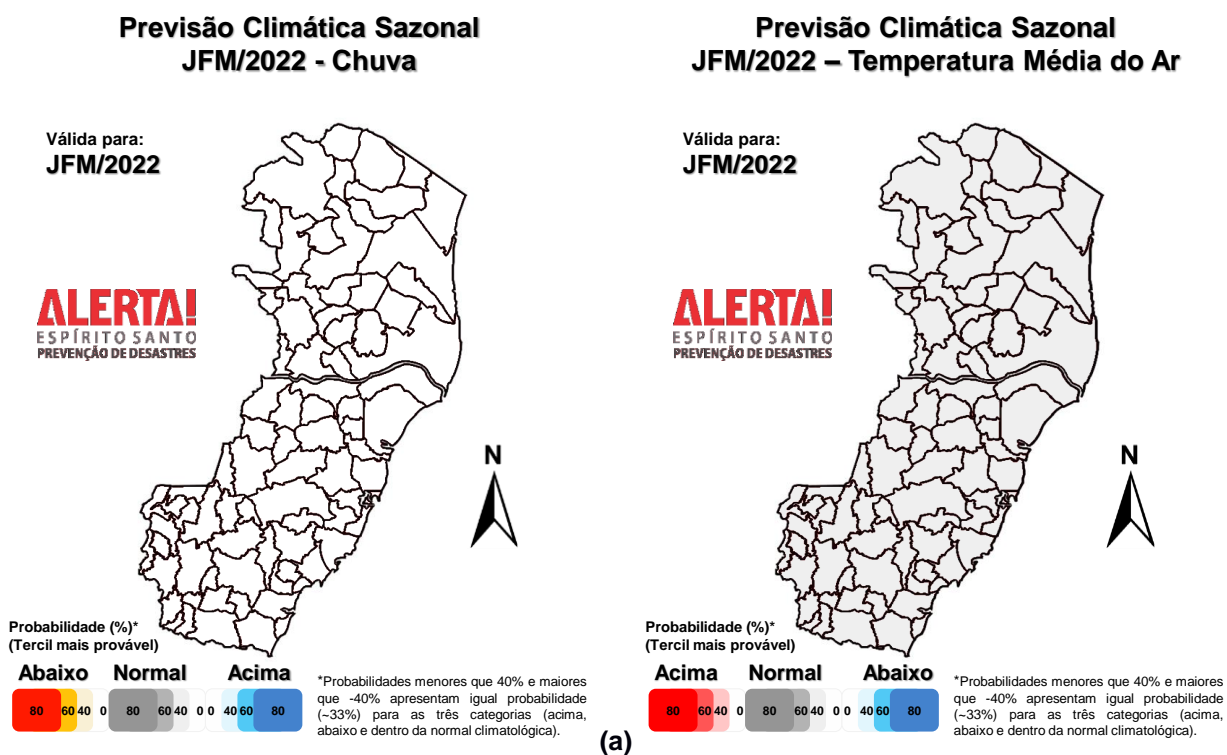
Em suma, as previsões numéricas não definiram uma categoria (acima, abaixo ou dentro do normal) para JFM/2022 em relação à **chuva** (Figura 2a).

Sobre a **temperatura média do ar** (Figura 2b), também não foi possível definir uma categoria com base na previsão objetiva (numérica), pois a maior parte dos membros dos modelos não entrou num consenso. Contudo, levando-se em conta a persistência das condições de *La Niña* durante o trimestre JFM/2022 e as previsões de 36% dos modelos, que determinaram a categoria “dentro do normal”, fica definida como previsão de temperatura média do ar a categoria *dentro do normal* para o trimestre.

A confiança na previsão de chuva é baixa, já que o número de modelos com previsões similares é inferior a 50%.

No caso da temperatura média do ar, a previsibilidade também não é alta, visto que os membros de grande parte dos modelos (quase metade) se dividiu, não definindo uma categoria.

Figura 2 – Previsão climática sazonal probabilística (%) para o trimestre janeiro-fevereiro-março/2022 (JFM/2022) 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 (2021).

Prognóstico numérico de chuva e temperatura média do ar para janeiro de 2022

Especificamente sobre a previsão de **chuva** para janeiro de 2022, ~50% (7) dos modelos analisados sugere uma probabilidade média de ~54% para a categoria “acima do normal” no estado. A segunda categoria mais provável (apenas dois modelos) foi “dentro do normal”. Apenas um modelo definiu a categoria “abaixo do normal” e quatro ficaram sem definir uma categoria.

Já no tocante ao prognóstico de **temperatura** média do ar para o mesmo mês, os modelos não entraram num consenso, não sendo possível definir uma categoria, já que a categoria com mais previsões similares obteve apenas um consenso de 36% dos modelos (categoria “acima do normal”).

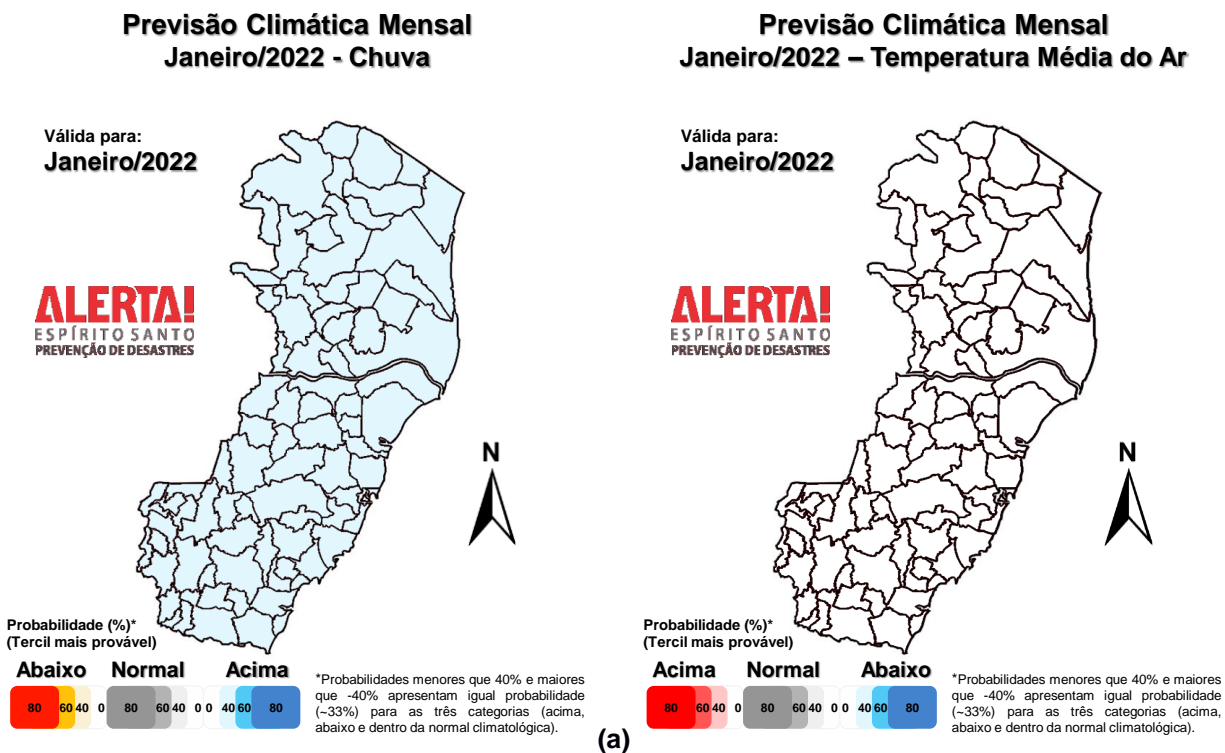
Previsão mensal – Janeiro

As previsões numéricas climáticas de **chuva** estão pouco confiáveis para janeiro de 2022, já que apenas 50% dos modelos sugere uma previsão na categoria “*acima do normal*” (Figura 3a). No entanto, não foi possível determinar uma categoria, objetivamente, em



relação à previsão de **temperatura média do ar**, já que os modelos apresentaram muita disparidade entre suas previsões. (Figura 3b).

Figura 3 – Previsão climática mensal probabilística (%) para janeiro/2022 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 (2021).