



## PREVISÃO CLIMÁTICA SAZONAL

### ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Novembro/2021 a janeiro/2022

26 de outubro de 2021

Número: 202110

#### 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 estiveram 0,8 °C abaixo da média em meados de outubro, sendo que as variáveis meteorológicas-chave são consistentes com as condições da fase fria (*La Niña*) 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), outubro faz parte do período chuvoso no Espírito Santo. O mês apresenta [temperaturas médias](#) mais altas que as dos meses precedentes. Os [acumulados de chuva](#) mais expressivos ocorrem nos arredores de Alfredo Chaves/Iconha, entre o norte da Grande Vitória e a microrregião de Santa Teresa/Aracruz e nas vizinhanças de Ibitirama. Os valores menos elevados são observados sobre o lado noroeste capixaba (das vizinhanças de Baixo Guandu/Laranja da Terra à divisa com a Bahia).

Outubro de 2021 está terminando com chuva **muito acima do normal** em basicamente todos os municípios capixabas.

Até o fechamento desta edição, outubro de 2021 havia observado pelo menos dois eventos generalizados de chuva. O primeiro evento ocorreu entre os dias 11 e 12 do mês, com acumulados que superaram os 100 mm em 24h em alguns trechos da Grande Vitória e os 70-80 mm em diversas outras regiões do estado. O segundo grande evento ocorreu entre os dias 19 e 20 de outubro, com acumulados que superaram os 100 mm nas proximidades de Guarapari e também nas vizinhanças de Jaguaré, superando os 50 mm/24h em diversos outros trechos. Um evento extremo isolado de chuva ocorreu no dia 25 em Itaguaçu, que chegou a observar cerca de 100 mm em questão de poucas horas.

A tendência é que o mês termine com temperatura média dentro do normal na maioria dos municípios do estado.

A previsão climática referente à chuva, baseada nas previsões numéricas de setembro para outubro de 2021, havia definido a categoria “acima do normal”, o que de fato foi observado. A previsão para temperatura média do ar não havia definido uma categoria, mas existia



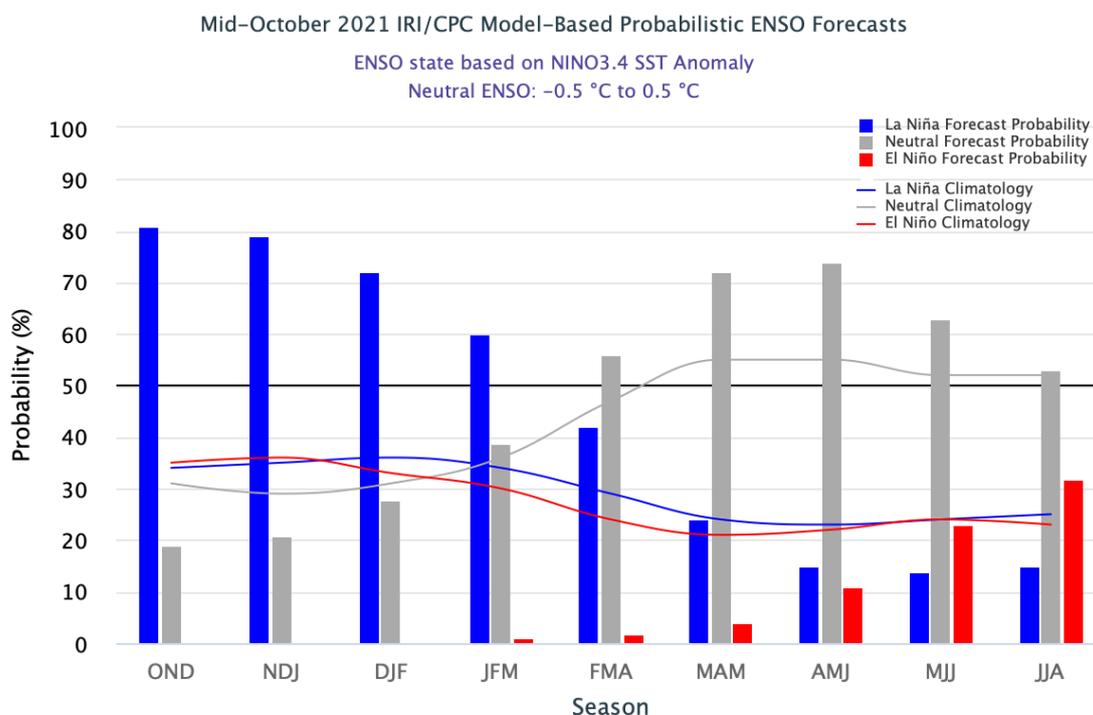
discordância entre os modelos relativa às categorias “abaixo ou dentro do normal” e não em relação à categoria “acima do normal”, que não foi apontada por nenhum modelo.

A previsão para os últimos dias de outubro é de temperaturas médias dentro do normal e chuvas ocasionais na maior parte do estado, podendo ser localmente moderadas.

### 3. PREVISÃO CLIMÁTICA: NOVEMBRO/2021 A JANEIRO/2022

A grande maioria das previsões numéricas indica a persistência da fase fria (*La Niña*) do Enos entre a primavera e o verão. Após este período, é provável que a fase 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 79% para a fase fria do fenômeno, entre novembro de 2021 e janeiro de 2022 (Figura 1).

Figura 1 – Previsão probabilística de ENOS do IRI com inicialização no meio de outubro 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 (exceto em sua fase de neutralidade).

Conforme a climatologia elaborada pelo [Incaper](#), novembro, de modo geral, apresenta chuvas generalizadas no estado.

#### *Prognóstico numérico de chuva para o trimestre*

De acordo com a previsão numérica climática de **chuva** para o trimestre novembro-dezembro/2021-janeiro/2022 (NDJ/2021-22) no Espírito Santo, a maioria (~85%) dos multi-



modelos por conjunto (ensemble) analisados (total de 13) aponta para um prognóstico com ~45% de probabilidade<sup>1</sup> para a categoria “acima do normal”. Apenas um dos ensembles sugere a categoria “abaixo do normal”. Nenhum dos modelos sugere a categoria “dentro do normal”. Nenhum modelo ficou sem definir uma categoria.

#### *Prognóstico numérico de temperatura média do ar para o trimestre*

Do total dos multi-modelos utilizados no prognóstico internacional de **temperatura média do ar** para o mesmo período, ~23% não definiu uma categoria, 15% dos modelos definiu a categoria “abaixo do normal”, ~46% previu a categoria “dentro do normal” e, o restante, “acima do normal”.

#### *Previsão sazonal*

Em suma, as previsões numéricas apontam para um trimestre NDJ/2021-22 com probabilidade de ~45% para **chuva acima do normal** (Figura 2a). Sobre a **temperatura média do ar** (Figura 2b), a probabilidade é de 40% para a categoria *dentro do normal* na Região Sul e Serrana, mas não foi possível definir uma categoria para as demais regiões.

Há uma boa confiança na previsão de chuva, já que o número de modelos com previsões similares é bem superior (~85%) à metade do total de modelos.

No caso da temperatura média do ar, a previsibilidade não é alta, pois nem metade do total de modelos (6 de 13) está definindo uma categoria. A categoria “dentro do normal”, como mencionado, ficou restrita a uma parte do sul capixaba. Contudo, esta previsão de categoria (dentro do normal) está de acordo com o que se espera num período de La Niña e também mais chuvoso que o normal, ou seja, temperaturas abaixo ou dentro do esperado.

#### *Prognóstico numérico de chuva e temperatura média do ar para novembro de 2021*

Especificamente sobre a previsão de **chuva** para novembro de 2021, ~69% (9) dos modelos analisados sugere uma probabilidade média de ~55% para a categoria “acima do normal” no extremo-norte do estado e ~45% nas demais regiões; apenas um dos modelos indica chuvas “dentro do normal” e um outro prevê chuvas “abaixo do normal”. O restante dos modelos (~15%) não definiu uma categoria.

O prognóstico de **temperatura média do ar** para o mesmo mês mostrou que um dos modelos analisados não definiu uma categoria, apenas um modelo previu a categoria “acima do normal”, um pouco mais da metade (~53%) sugere temperaturas “abaixo do normal” e os demais (~30%) sugerem temperaturas “dentro do normal”.

#### *Previsão mensal – Novembro*

As previsões numéricas climáticas de **chuva** estão relativamente confiáveis para novembro, sugerindo uma previsão na categoria “*acima do normal*”. No entanto, a confiança é apenas “razoável” (~53% com previsão similar) no tocante à previsão de **temperatura média do ar**,

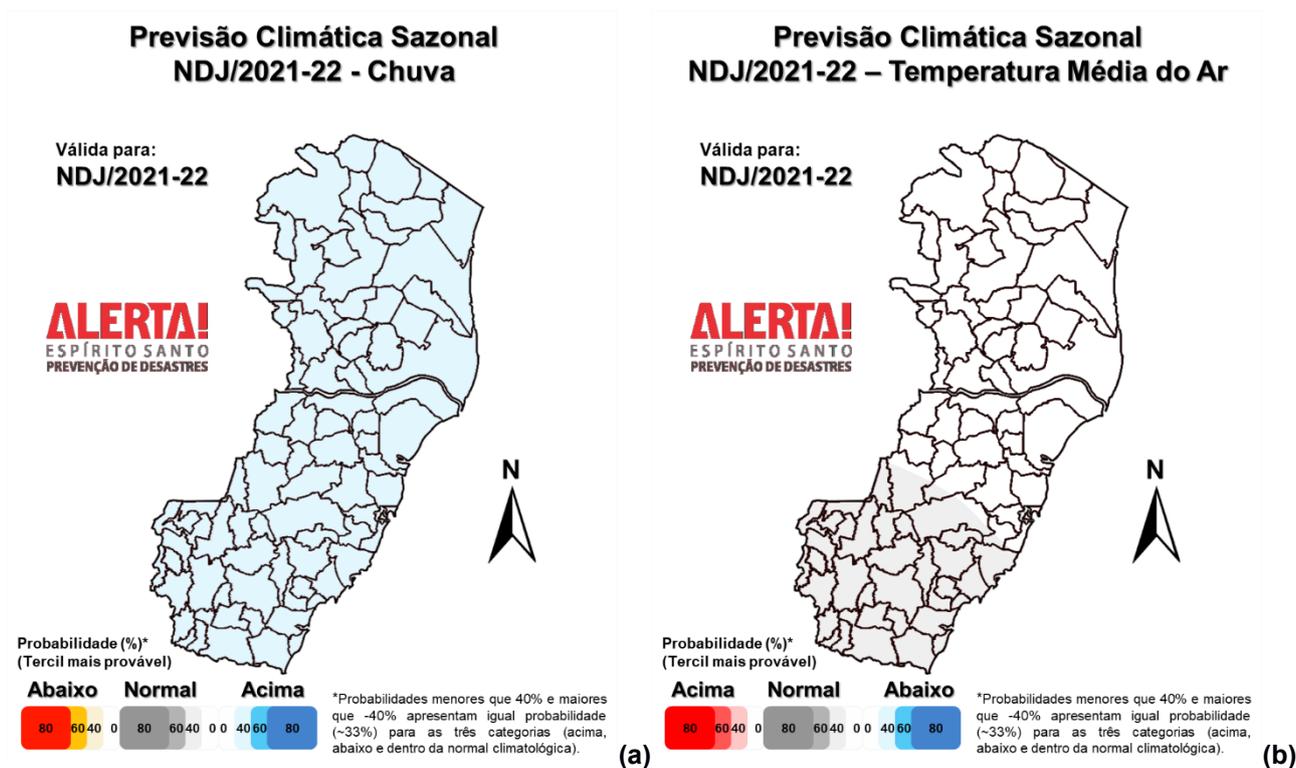
---

<sup>1</sup> Probabilidade média referente aos membros dos ensembles com mesma categoria prevista



que sugere temperaturas “abaixo do normal”, com probabilidade de 45% no centro-sul do estado e 40% nas demais regiões.

Figura 2 – Previsão climática sazonal probabilística (%) para o trimestre novembro-dezembro/2021 e janeiro/2022 (NDJ/2021-22) 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).