



Processo: 02781/2026

Decisão Plenária Nº 17, de 7 de julho de 2026.

Dispõe sobre a expedição de Nota Recomendatória aos Municípios e ao Governo do Estado do Espírito Santo acerca da prevenção e da preparação para os riscos climáticos associados ao fenômeno El Niño 2026/2027.

O **TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO (TCEES)**, à **unanimidade**, no uso das suas competências conferidas pelo artigo 71 c/c artigo 75 da Constituição da República, pelo artigo 71 da Constituição Estadual e pelo artigo 1º da Lei Complementar Estadual 621, de 8 de março de 2012;

Considerando a competência do Tribunal de Contas para exercer o controle externo sob os critérios de legalidade, legitimidade, economicidade, eficiência, eficácia e efetividade das políticas públicas;

Considerando que, no âmbito de sua jurisdição e para o exercício de sua competência, assiste-lhe o poder regulamentar de expedir atos ou instruções sobre matéria de sua atribuição, nos termos do artigo 3º da Lei Complementar Estadual nº 621/2012;

Considerando a função orientadora e preventiva do controle externo, que autoriza a expedição de recomendações destinadas à indução de boas práticas administrativas e à mitigação de riscos relevantes e previsíveis;

Considerando os alertas científicos emitidos por órgãos oficiais acerca da elevada probabilidade de ocorrência do fenômeno climático El Niño no biênio 2026/2027, com

potenciais impactos sobre o regime hídrico, a saúde pública e a infraestrutura urbana no Estado do Espírito Santo;

Considerando os antecedentes administrativos recentes vivenciados pelo Estado e por diversos Municípios capixabas durante o evento climático de 2023/2024, que evidenciaram vulnerabilidades estruturais e elevados custos sociais e fiscais decorrentes de atuação predominantemente reativa;

Considerando o Estudo Técnico elaborado pelas unidades técnicas vinculadas à Secretaria Geral de Controle Externo, que sistematiza evidências técnicas, normativas e administrativas aptas a subsidiar a atuação orientadora desta Corte de Contas;

DECIDE:

Art. 1º Expedir Nota Recomendatória aos Municípios e ao Governo do Estado do Espírito Santo, nos termos do **anexo único** desta Decisão Plenária, com orientações voltadas à prevenção e à preparação para os riscos climáticos associados ao fenômeno El Niño 2026/2027.

Art. 2º A Nota Recomendatória possui caráter orientador, preventivo e não sancionatório, destinando-se a induzir a adoção tempestiva de medidas de planejamento, gestão e organização administrativa pelos entes jurisdicionados.

Parágrafo único. A expedição da Nota Recomendatória não afasta a possibilidade de posterior atuação fiscalizatória desta Corte de Contas, caso verificada a necessidade de acompanhamento ou apuração de eventuais irregularidades.

Art. 3º Determinar o encaminhamento da Nota Recomendatória às seguintes autoridades e órgãos, com vistas a assegurar a ampla ciência das medidas preventivas recomendadas:

I – ao Governador do Estado do Espírito Santo;

II – aos Prefeitos de todos os Municípios do Estado do Espírito Santo;

III – aos Secretários de Estado e Municipais das áreas diretamente relacionadas à matéria, especialmente:

- a) defesa civil;
- b) meio ambiente;
- c) recursos hídricos;
- d) saneamento;
- e) saúde;
- f) infraestrutura e obras públicas;
- g) educação;
- h) assistência social.

IV – aos dirigentes das entidades estaduais e municipais responsáveis pelos serviços de abastecimento de água e saneamento, incluindo:

- a) a Companhia Espírito-Santense de Saneamento – CESAN;
- b) os Serviços Autônomos de Água e Esgoto – SAAEs;

V – às Agências Reguladoras com atuação sobre serviços de saneamento e recursos hídricos no âmbito estadual e municipal.

Parágrafo único. As autoridades referidas nos incisos deste artigo deverão adotar as providências necessárias para assegurar que a Nota Recomendatória alcance as estruturas operacionais diretamente responsáveis pela execução das ações preventivas, de modo a garantir a efetiva internalização das orientações no âmbito da gestão pública.

Art. 4º Esta Decisão Plenária entra em vigor na data de sua publicação.

Presentes à sessão plenária da apreciação os srs. Conselheiros Luiz Carlos Ciciliotti da Cunha, Presidente, Davi Diniz de Carvalho, Vice-presidente, Domingos Augusto Taufner, Corregedor; Sebastião Carlos Ranna de Macedo, Ouvidor; Sérgio Aboudib Ferreira Pinto, Rodrigo Flávio Freire Farias Chamoun e Rodrigo Coelho do Carmo. Presente, ainda, o Dr. Luciano Vieira, Procurador-geral do Ministério Público junto a este Tribunal.

Sala das Sessões, 7 de julho de 2026.

LUIS CARLOS CICILIOTTI DA CUNHA

Conselheiro presidente

DAVI DINIZ DE CARVALHO

Conselheiro vice-presidente

DOMINGOS AUGUSTO TAUFNER

Conselheiro corregedor

SEBASTIÃO CARLOS RANNA DE MACEDO

Conselheiro ouvidor

SÉRGIO ABOUDIB FERREIRA PINTO

Conselheiro

RODRIGO FLÁVIO FREIRE FARIAS CHAMOUN

Conselheiro

RODRIGO COELHO DO CARMO

Conselheiro

Fui Presente:

LUCIANO VIEIRA

Procurador-Geral do Ministério Público Especial de Contas

NOTA RECOMENDATÓRIA

Prevenção e Preparação dos Municípios e do Estado do Espírito Santo

Risco Climático do *El Niño* 2026/2027



TRIBUNAL DE CONTAS DO
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO



@tceespiritosanto



www.tcees.br

Assinado por
CLAUDIA CRISTINA
MATTIELLO
30/06/2026 19:27

Assinado por
MAYTE CARDOSO AGUIAR
30/06/2026 19:55

Assinado por
ANA EMÍLIA BRASILLIANO
THOMAZ
30/06/2026 20:17

Assinado por
RODRIGO REIS LOBO DE
REZENDE
01/07/2026 10:56

Assinado por
GUILHERME ABREU LIMA E
PEREIRA
01/07/2026 11:49

Assinado por
JADERVAL FREIRE JUNIOR
01/07/2026 11:56

Assinado por
MARINA DE OLIVEIRA
POLESE
01/07/2026 13:34

Assinado por
ANA PAULA MOREIRA DO
ROSARIO
01/07/2026 13:34



**TRIBUNAL DE CONTAS DO
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Secretaria-Geral de Controle Externo - SEGEX

NOTA RECOMENDATÓRIA

Prevenção e Preparação dos Municípios e do Estado do Espírito Santo

Risco Climático do *El Niño* 2026/2027

Vitória-ES, 30 de junho de 2026



+55 27 3334-7600



www.tcees.tc.br



@tceespiritosanto



Rua José de Alexandre Buaiz, 157 - Enseada do Suá | Vitória - ES | CEP: 29050-913



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. FUNDAMENTO CIENTÍFICO: O EL NIÑO 2026/2027.....	6
2.1 Alertas do CEMADEN e das Autoridades Climáticas	6
2.2 Impactos Esperados na Região Sudeste e no Espírito Santo: Ondas de calor e risco hidrológico	8
3. RISCOS POTENCIALIZADOS PELO FENÔMENO EL NIÑO 2026/2027	9
3.1. Risco de Eventos Extremos de Precipitação	9
3.1.1. Estiagem e ondas de calor	9
3.1.2. Enchentes e alagamentos	10
3.2. Riscos Sanitários.....	11
3.2.1. Aumento da Proliferação do Aedes aegypti	11
3.2.2. Sobrecarga do Sistema de Saúde.....	12
3.3. Riscos para o Sistema Educacional	13
3.3.1. Prejuízo na aprendizagem em face de ondas de calor.....	13
3.3.2. Prejuízo na aprendizagem devido à paralisação das aulas em situações de alagamentos e inundações.....	14
3.4. Risco para o Sistema de Assistência Social.....	15
3.4.1. Aumento da Demanda por Benefícios Eventuais	15
3.4.2. Agravamento da insegurança alimentar e da pobreza	16
3.4.3. Aumento de acolhimento provisório em abrigos e sobrecarga dos serviços socioassistenciais.....	17
3.4.4. Interrupção dos Serviços da Rede de Assistência Social.....	18
4. EIXOS TEMÁTICOS DAS RECOMENDAÇÕES AOS GESTORES ESTADUAIS E MUNICIPAIS.....	19
4.1. Planejamento e Atualização dos Instrumentos de Gestão	19
4.2. Contratações Preventivas	21
4.3. Reserva e Adequação Orçamentária	23
4.4. Infraestrutura Urbana e Rural.....	24
4.5. Vigilância em Saúde, Controle Vetorial e Preparação da Rede Assistencial	25
4.6. Ações de Preparação e Respostas do Setor Educacional	27





**TRIBUNAL DE CONTAS DO
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Secretaria-Geral de Controle Externo - SEGEX

4.7 Ações de Preparação e Respostas para o Setor Socioassistencial	28
4.8 Comunicação, Capacitação e Articulação Interinstitucional	29
5. CONCLUSÃO	30
6. LEGISLAÇÃO	31
7. REFERÊNCIAS	33
INSTITUCIONAL	39
IDENTIDADE ORGANIZACIONAL	40



+55 27 3334-7600



www.tcees.tc.br



@tceespiritosanto



Rua José de Alexandre Buaiz, 157 - Enseada do Suá | Vitória - ES | CEP: 29050-913



1. INTRODUÇÃO

A **Nota Recomendatória** tem por objetivo orientar o planejamento antecipado, a realização de contratações preventivas e a adequada reserva de recursos orçamentários e financeiros necessários ao enfrentamento dos riscos climáticos, hídricos, sanitários e epidemiológicos associados ao fenômeno *El Niño*, previsto para o biênio 2026/2027.

A emissão de orientações preventivas pelo controle externo, previamente à materialização de riscos cientificamente documentados, encontra amparo nos arts. 70 e 71 da Constituição Federal e na jurisprudência consolidada do Tribunal de Contas da União (TCU) — especialmente no Acórdão TCU n.º 546/2023¹ (Plenário, rel. Min. Jorge Oliveira, TC 002.043/2022-0), que reposicionou o controle externo em uma visão contemporânea, alinhada à gestão de riscos e à sustentabilidade. Ao enfatizar a prevenção e a governança, o TCU reforça que a efetividade da política de defesa civil depende menos de respostas emergenciais e mais de planejamento, coordenação e capacidade institucional. Neste contexto, o controle externo, não se limita à função fiscalizatória, assumindo também o papel indutor de boas práticas, contribuindo para reduzir vulnerabilidades estruturais e promover maior eficiência, legitimidade e responsividade na atuação estatal. Consolida-se assim, a compreensão de que o controle externo constitui instrumento relevante de proteção da vida e do patrimônio coletivo.

Em momento anterior, o Acórdão TCU n.º 351/2020² (Plenário, rel. Min. Augusto Nardes, TC 023.751/2018-5) ao examinar a execução da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (Lei 12.608, de 10 de abril de 2012), já havia identificado fragilidades estruturais na

¹ Disponível em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/*/NUMACORDAO%253A546%2520ANOACORDAO%253A2023/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc%252C%2520COPIACOLEGIADO%2520desc/0 Acesso em 25 mai. 2026.

² Disponível em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/*/NUMACORDAO%253A351%2520ANOACORDAO%253A2020/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc%252C%2520COPIACOLEGIADO%2520desc/0 Acesso em 25 mai. 2026.



+55 27 3334-7600



www.tcees.tc.br



@tceespiritossanto



Rua José de Alexandre Buaz, 157 - Enseada do Suá | Vitória - ES | CEP: 29050-913



atuação preventiva dos órgãos municipais de defesa civil, bem como a ausência de critérios técnicos na alocação de recursos para prevenção de desastres. Esses precedentes evidenciam que a função orientadora e preventiva dos Tribunais de Contas se encontra consolidada na prática do controle externo brasileiro como ferramenta legítima e necessária diante de riscos climáticos previsíveis.

Diante desse contexto, a presente Nota Recomendatória dirige-se ao Governador do Estado do Espírito Santo e aos Prefeitos Municipais, autoridades que, em última instância, respondem pela implementação da Política de Proteção e Defesa Civil em seus respectivos âmbitos de atuação, devendo assegurar a adoção de medidas tempestivas e tecnicamente fundamentadas para o enfrentamento dos riscos associados ao fenômeno *El Niño*.

2. FUNDAMENTO CIENTÍFICO: O *EL NIÑO* 2026/2027

2.1 Alertas do CEMADEN e das Autoridades Climáticas

O Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden/MCTI) publicou a Nota Técnica nº 427/2026³ em abril de 2026, encaminhada à Casa Civil e ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), documentando a formação do fenômeno *El Niño* na segunda metade de 2026. De acordo com o documento, há **mais de 80% de probabilidade de ocorrência do evento**, possivelmente a partir do trimestre agosto–setembro–outubro de 2026, com intensidade estimada entre moderada e forte.

Já a Nota Técnica nº 627/2026⁴, emitida em maio pelo Cemaden traz que as simulações do Centro Europeu de Previsões Meteorológicas (ECMWF), da Administração Nacional Oceânica e Atmosférica (NOAA), dos Estados Unidos e do serviço meteorológico australiano indicam convergência para um **aquecimento significativo das águas do**

³ Disponível em: https://www.gov.br/cemaden/pt-br/assuntos/noticias-cemaden/cemaden-emite-nota-tecnica-sobre-o-el-nino-2026-2027/sei_mcti-13652591-nota-tecnica-el-nino-2026-cemaden.pdf/view Acesso em 25 mai. 2026

⁴ Disponível em: https://www.gov.br/cemaden/pt-br/assuntos/noticias-cemaden/copy2_of_SEI_MCTI13770843NotaTcnica.pdf Acesso em 25 mai. 2026





Pacífico Equatorial. A probabilidade de ocorrência do fenômeno *El Niño* de maio e julho é de 82%, enquanto a probabilidade chega a **96%** de se desenvolver até dezembro de 2026 segundo dados do NOAA. Modelos do ECMWF indicam o desenvolvimento de um *El Niño* forte em 2026 a um super *El Niño* (aquecimento superior a 2°C acima da média no Pacífico Central), enquanto o NOAA previu 37% de chance de que ele se enquadre na categoria “muito forte”.

Os pesquisadores do Cemaden fazem uma ressalva fundamental com direta implicação para a gestão pública: o *El Niño* **não causa desastres diretamente**, mas **influencia as probabilidades de eventos extremos. A gravidade dos desastres depende da vulnerabilidade e exposição da população** — fatores que podem e devem ser mitigados por **políticas públicas preventivas**. (Alvalá, Marengo, Seluchi, 2026⁵)

Corroborando com as notas técnicas do Cemaden, a Nota Técnica – *El Niño* 2026⁶, elaborada em junho pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), pelo Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet), pela Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (Funceme) e pelo Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (Censipam), indica alta probabilidade (**superior a 95%**) de estabelecimento do fenômeno *El Niño* a partir do segundo semestre de 2026, com persistência até o início de 2027.

O documento ressalta, ainda, a necessidade de monitoramento contínuo da intensidade do fenômeno, que pode variar de moderada a muito forte. Nesse contexto, a configuração do *El Niño*, em interação com outros forçantes climáticos, estabelece cenário favorável à intensificação de extremos climáticos e à ocorrência de alterações significativas nos regimes de precipitação e temperatura no Brasil.

⁵ Disponível em: <https://theconversation.com/o-que-e-evidencia-cientifica-e-o-que-e-especulacao-sobre-o-el-nino-que-vem-por-ai-282122> Acesso em 22 mai. 2026

⁶ Disponível em: https://dataserver.cptec.inpe.br/dataserver_diptc/web/Painel-ElNino/2026-2027/nota_tecnica_el_nino_2026_final_160626.pdf Acesso em 26 jun. 2026





Tais condições configuram a necessidade de atenção redobrada dos órgãos de planejamento e gestão, diante dos potenciais impactos setoriais e regionais, impondo a adoção de medidas voltadas à mitigação de danos e à adaptação às condições adversas previstas.

2.2 Impactos Esperados na Região Sudeste e no Espírito Santo: Ondas de calor e risco hidrológico

Para as regiões Sudeste e Centro-Oeste, o Cemaden avalia que o *El Niño* 2026/2027 pode **comprometer parte da estação chuvosa**, acompanhado de temperaturas acima da média. Esse cenário **afeta** diretamente **a recuperação de reservatórios, eleva o risco hidrológico em bacias estratégicas** e favorece a ocorrência de **ondas de calor mais intensas e frequentes**. No Espírito Santo, o estresse hídrico e a irregularidade das precipitações são os principais vetores de risco, conforme documentado no *El Niño* de 2023/2024.

Durante o *El Niño* de 2023/2024, boletins do Inpe, do Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet), da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e do Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (Cenad) registraram que o Espírito Santo e o norte de Minas Gerais mantiveram **armazenamento hídrico em níveis abaixo da média** mesmo nos meses em que outras regiões se recuperavam, em razão da **irregularidade espacial das chuvas**⁷. O Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper) destaca explicitamente a falta de descrição exata do regime de chuvas sob influência do *El Niño* no estado, mas aponta consistentemente **aumento das temperaturas médias no Sudeste** como efeito documentado (Zagoto, 2023⁸).

⁷Boletins INPE/INMET/ANA/CENAD n.º 02, 04 e 05, out. 2023–fev. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/sala-de-situacao/painel-el-nino/el-nino-boletim-mensal> Acesso em 22 mai. 2026

⁸ Disponível em: <https://www.agazeta.com.br/clima/el-nino-reduz-chuva-no-es-e-vitoria-tem-novembro-mais-seco-em-99-anos-1223> Acesso em 22 mai. 2026.



+55 27 3334-7600



www.tcees.tc.br



@tceespiritosanto



Rua José de Alexandre Buai, 157 - Enseada do Suá | Vitória - ES | CEP: 29050-913



3. RISCOS POTENCIALIZADOS PELO FENÔMENO *EL NIÑO* 2026/2027

3.1. Risco de Eventos Extremos de Precipitação

3.1.1. Estiagem e ondas de calor

No contexto dos eventos extremos de precipitação — que incluem tanto excesso quanto escassez de chuvas — de acordo com as notas técnicas emitidas pelo Cemaden e Inpe, o *El Niño* 2026/2027 tende a intensificar a redução dos índices pluviométricos na região Sudeste, sobretudo na primavera e no verão, favorecendo a ocorrência de estiagens prolongadas.

A diminuição das chuvas, associada ao aumento das temperaturas, **agrava o déficit hídrico, comprometendo a recarga de aquíferos, os níveis de reservatórios e a disponibilidade de água.** Paralelamente, há maior probabilidade de ondas de calor, que intensificam a evapotranspiração e reduzem ainda mais a umidade do solo. Esses eventos ampliam a demanda por energia, pressionam sistemas de saúde e elevam a vulnerabilidade das populações expostas.

A escassez de precipitação no Espírito Santo em 2024 gerou impactos significativos sobre a segurança hídrica e a gestão de recursos no estado. Em setembro daquele ano, a ANA indicou que 71 municípios capixabas enfrentavam situação crítica de disponibilidade hídrica, evidenciando a abrangência da crise⁹. Em resposta, a Agência Estadual de Recursos Hídricos (Agerh) declarou, inicialmente, estado de atenção em julho (Resolução n.º 002/2024¹⁰) e, posteriormente, estado de alerta em setembro

⁹ Disponível em: <https://agerh.es.gov.br/Not%C3%ADcia/resolucao-da-agerh-declara-estado-de-alerta-sobre-situacao-hidrica-no-espírito-santo> Acesso em 28 mai. 2026

¹⁰ Disponível em: <https://ioes.dio.es.gov.br/portal/visualizacoes/pdf/9303#/p:43/e:9303?find=RESOLU%C3%87%C3%83O%20AGERH%20N%C2%B0%2002> Acesso em 28 mai. 2026





(Resolução n.º 003/2024¹¹), com a adoção de medidas restritivas para todos os setores usuários de água.

Diante do agravamento da estiagem, o Governo do Estado decretou situação de emergência em 19 de setembro de 2024¹², enquanto a Companhia Espírito-santense de Saneamento (Cesan) implementou racionamento em diversos municípios, caracterizando a mais severa crise hídrica já registrada no sistema estadual de abastecimento. Além dos impactos sobre o abastecimento e a gestão dos recursos hídricos, a estiagem contribuiu para o **aumento de incêndios**, com 387 focos registrados ao longo do ano e crescimento de 32% entre agosto e setembro (Tamanini, 2024¹³), reforçando os efeitos ambientais adversos associados à prolongada ausência de chuvas.

3.1.2. Enchentes e alagamentos

Além da estiagem, o padrão climático associado ao *El Niño* no Sudeste não exclui — e em certas configurações atmosféricas pode **favorecer eventos extremos pontuais de precipitação**. Esse risco resulta da combinação entre onda de calor, alta umidade, entrada de frentes frias e sistemas de convecção organizada, e está documentado para o período do próprio *El Niño* de 2023/2024 no Espírito Santo.

O Inmet registrou que março de 2024 foi marcado por **acumulados que ultrapassaram a média histórica no Espírito Santo**, em mês descrito pelo próprio órgão como influenciado pelo calor típico do verão e pelo *El Niño*, ainda ativo naquele momento (Inmet, Eventos Extremos de Março de 2024 no Brasil¹⁴). O Painel *El Niño* 2023–2024

¹¹ Disponível em: <https://ioes.dio.es.gov.br/portal/visualizacoes/pdf/9486#/p:52/e:9486?find=resolu%C3%A7%C3%A3o%20agerh> Acesso em 28 mai. 2026.

¹² Disponível em: <https://ioes.dio.es.gov.br/portal/visualizacoes/pdf/9496#/p:7/e:9496?find=1876> Acesso em 22 mai. 2026

¹³ Disponível em <https://esbrasil.com.br/incendios-no-es-32-em-setembro-em-relacao-a-agosto/> Acesso em 22 mai. 2026

¹⁴ Disponível em: https://portal.inmet.gov.br/uploads/notastecnicas/Nota_EventosExtremos_Brasil_Mar%C3%A7o_2024-R2.pdf Acesso 20 mai. 2026





(Boletim n.º 5, INPE/ANA/INMET/CENAD¹⁵) indicava que, na faixa central do país e no Sudeste, “não se descartam episódios de chuva expressiva em algumas localidades, em função da manifestação de episódios de Zona de Convergência do Atlântico Sul e de Vórtices Ciclônicos de Altos Níveis”. No entanto, destaca-se que não há estudo sinótico publicado que estabeleça causalidade direta entre o *El Niño* 2023/2024 e o evento extremo de 600 mm em 24 horas que atingiu Mimoso do Sul em 22-23 de março de 2024. A causa imediata identificada pelo Inmet foi uma frente fria proveniente do Sul. O **que está documentado é o contexto climático de instabilidade** - calor acima da média, umidade elevada, irregular distribuição das chuvas - que torna esses eventos mais prováveis quando sistemas frontais atingem a região.

Essa configuração, em que um **período de estiagem seguido de chuvas concentradas em poucos dias** gera danos desproporcionais, é consistente com o padrão descrito pela literatura para o Sudeste em anos de *El Niño*. O solo ressecado por meses de estiagem perde capacidade de absorção, ampliando o escoamento superficial e o potencial de inundações súbitas mesmo com volumes que, em solo úmido, seriam absorvidos sem incidentes. No caso do sul do Espírito Santo, esse risco é agravado pela **topografia acidentada, pelo histórico de assoreamento dos rios e pela urbanização em áreas de risco**, conforme identificado pela Defesa Civil Estadual e Incaper após a tragédia de Mimoso do Sul (Barbosa¹⁶ e Mozer¹⁷, 2024).

3.2. Riscos Sanitários

3.2.1. Aumento da Proliferação do *Aedes aegypti*

O aumento dos casos de dengue relacionado ao fenômeno *El Niño* conta com respaldo científico publicado. Pesquisa de Thiago Salomão de Azevedo (Departamento de

¹⁵ Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/sala-de-situacao/painel-el-nino/boletins/mensal/painel-el-nino-boletim-mensal-no-05-1.pdf> Acesso em 22 mai. 2026.

¹⁶ Disponível em: <https://www.agazeta.com.br/es/cotidiano/por-que-chuva-foi-tao-forte-e-causou-inundacoes-e-mortes-no-sul-do-es-0324> Acesso em 25 mai. 2026

¹⁷ Disponível em: <https://www.agazeta.com.br/es/cotidiano/chuva-em-mimoso-do-sul-pode-ter-ultrapassado-surpreendentes-600-mm-0424> Acesso em 25 mai. 2026





Biodiversidade da Unesp / Faculdade de Saúde Pública da USP), publicada em 2024 na revista **PLOS Neglected Tropical Diseases**, investigou a relação entre o fenômeno e a infestação pelo *Aedes aegypti*, constatando que **os índices de larvas em recipientes descartados ao ar livre aumentaram sob efeito do El Niño**. O estudo alerta que o Sul e o Sudeste, regiões de grande densidade populacional, apresentam maior potencial de risco para surtos epidêmicos nos períodos do fenômeno (Climainfo, 2026¹⁸).

Segundo infectologista ouvido pela Agência Brasil (Laboissière, 2024), “calor e muita chuva intermitente são a combinação principal para a dengue. [...] O *Aedes aegypti* se reproduz mais rápido e vive mais quanto mais elevada é a temperatura”¹⁹. Esse padrão — temperaturas acima da média com chuvas irregulares — é exatamente o perfil esperado para o Espírito Santo durante o *El Niño* 2026/2027, conforme descrito nas projeções do Cemaden.

3.2.2. Sobrecarga do Sistema de Saúde

Embora a dengue represente o principal risco epidemiológico associado ao *El Niño* no Espírito Santo, a literatura e a experiência recente demonstram que eventos climáticos extremos também favorecem a ocorrência de outros agravos à saúde pública.

Períodos prolongados de **estiagem e ondas de calor** podem resultar em **agravamento de doenças cardiovasculares, respiratórias e renais**, além de aumentar o **risco de desidratação**, especialmente entre crianças, idosos e pessoas com doenças crônicas.

Em situações de **enchentes e inundações**, aumenta o risco de doenças **relacionadas à contaminação da água**, especialmente leptospirose, hepatites virais de transmissão hídrica e doenças diarreicas agudas (Sesa, 2026²⁰).

¹⁸ Disponível em: <https://climainfo.org.br/2026/05/19/el-nino-pode-elevar-casos-de-dengue-no-brasil-principalmente-nos-sul-e-sudeste/> Acesso 29 mai. 2026.

¹⁹ Disponível em: <https://agenciabrasil.etc.com.br/saude/noticia/2024-01/el-nino-e-altas-temperaturas-favorecem-aumento-de-casos-de-dengue> Acesso 29 mai. 2026

²⁰ Disponível em: <https://saude.es.gov.br/Noticia/saude-orienta-sobre-cuidados-para-evitar-doencas-apos-fortes-chuvas-que-atingiram-o-estado> Acesso em 22 jun. 2026.





Assim, a preparação dos sistemas municipais de saúde para o fenômeno *El Niño* deve considerar não apenas o aumento esperado das arboviroses, mas também a **possibilidade de sobrecarga dos serviços decorrente da ocorrência simultânea de diferentes agravos relacionados aos extremos climáticos.**

3.3. Riscos para o Sistema Educacional

Para além dos riscos hídricos e epidemiológicos, o fenômeno *El Niño* 2026/2027 impõe uma ameaça direta e sistemática ao funcionamento das escolas e ao direito fundamental à educação das crianças e adolescentes capixabas. No Brasil, somente em 2024, cerca de 1,17 milhão de estudantes tiveram seus estudos interrompidos por eventos extremos, como as enchentes no Rio Grande do Sul e a seca na região amazônica²¹.

3.3.1. Prejuízo na aprendizagem em face de ondas de calor

As **ondas de calor** intensificam problemas de saúde como **desidratação, exaustão e insolação**, especialmente em crianças, cujos corpos aquecem mais rápido e suam com menos eficiência que os adultos²². Esse cenário **eleva o absenteísmo escolar**, impactando diretamente a continuidade do aprendizado.

O estudo do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) intitulado “Educação à Prova de Calor na América Latina e no Caribe”²³ (Bos, Contreras, Schwartz, 2025) revela que uma parcela significativa das escolas na América Latina **não tem ar-condicionado**, e que alunos nessas condições **têm até 21% mais chances de sofrer quedas no desempenho em comparação com colegas em ambientes climatizados**. No Brasil, a situação é crítica: sete em cada dez salas de aula não possuem

²¹ Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/quase-250-milhoes-de-criancas-e-adolescentes-tiveram-os-estudos-interrompidos-por-criises-climaticas-em-2024-alerta-UNICEF> Acesso em 29 de mai. 2026.

²² Idem ao 21.

²³ Disponível em: <https://publications.iadb.org/pt/publications/portuguese/viewer/Educac%C3%A3o-a-prova-de-calor-na-America-Latina-e-no-Caribe.pdf> Acesso em 29 mai. 2026.





climatização adequada, segundo o estudo "O calor que derrete a educação brasileira"²⁴. Pesquisas conduzidas pela Universidade Harvard demonstram que **realizar uma prova em um dia com temperatura superior a 32°C resulta em uma redução de 14% no desempenho do aluno**, e que a exposição recorrente ao calor pode fazer com que estudantes brasileiros aprendam 6% menos por ano que seus pares em países de clima mais ameno (Alfano, 2025).

Além das ondas de calor, a literatura científica aponta a baixa umidade relativa do ar como um fator crítico para o desempenho escolar. Estudos publicados em periódicos como ScienceDirect e MDPI demonstram que a umidade impacta a aprendizagem de forma mais significativa²⁵, com ambientes secos (20% de umidade) reduzindo a capacidade de concentração, aumentando a fadiga e comprometendo a atenção dos estudantes (CHAO, *et al*, 2021). A baixa umidade também agrava problemas respiratórios, como asma, rinite e sinusite, contribuindo para o aumento do absenteísmo escolar. Recomenda-se que os níveis de umidade em ambientes internos sejam mantidos entre 40% e 60% para garantir condições adequadas de saúde e bem-estar²⁶ (DIMITROULOPOULOU, *et al*, 2023).

3.3.2. Prejuízo na aprendizagem devido à paralisação das aulas em situações de alagamentos e inundações

O fechamento de escolas localizadas em áreas alagáveis ou sujeitas a deslizamentos é uma medida de segurança inevitável, mas que precisa ser planejada para mitigar a perda de aprendizado.

Destaca-se que, embora o **uso de escolas como abrigo** seja fundamental em situações de desastre, quando a cidade não dispõe de outro equipamento público, essa utilização

²⁴ Disponível em: <https://oglobo.globo.com/brasil/noticia/2025/02/24/sem-clima-ao-mexer-com-cerebro-calor-em-sala-de-aula-diminui-aprendizagem.ghtml> Acesso em 29 mai. 2026.

²⁵ Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214157X21006213> Acesso em 29 jun. 2026.

²⁶ Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412023004002> Acesso em 29 jun. 2026.





prolonga o fechamento das unidades. Um estudo nas Filipinas²⁷ demonstrou que cada dia de fechamento de uma escola para funcionar como abrigo reduz o desempenho dos alunos em 12% a 14% de um desvio-padrão, o que equivale a aproximadamente meio ano letivo de aprendizado. A pesquisa também indica que a interrupção das aulas pode enfraquecer o vínculo do estudante com a escola, favorecendo o desengajamento e o desinteresse escolar (Abrigo, Francisco, Santos, 2025).

3.4. Risco para o Sistema de Assistência Social

O fenômeno *El Niño* 2026/2027 pode produzir impactos relevantes sobre as condições de vida da população e sobre a capacidade de resposta da rede socioassistencial dos municípios capixabas. Eventos climáticos extremos, como enchentes, deslizamentos, estiagens prolongadas e ondas de calor, tendem a ampliar situações de vulnerabilidade social, gerar deslocamentos populacionais, comprometer meios de subsistência e aumentar a demanda por serviços, benefícios e programas da assistência social.

A experiência recente de desastres climáticos ocorridos no Espírito Santo e em outros estados brasileiros demonstra que os efeitos sociais desses eventos persistem por longo período, exigindo atuação continuada da rede do Sistema Único de Assistência Social (Suas), tanto na resposta emergencial quanto na recuperação das famílias atingidas.

3.4.1. Aumento da Demanda por Benefícios Eventuais

Os benefícios eventuais, previstos na Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993, que dispõe sobre a organização da Assistência Social (Loas) e regulamentados no âmbito do Suas, constituem provisões suplementares e temporárias destinadas ao atendimento de situações de vulnerabilidade decorrentes de eventos inesperados, incluindo calamidades públicas.

Observa-se que eventos climáticos extremos, como estiagens, inundações e alagamentos, ensejam aumento imediato e significativo da demanda por esses

²⁷ Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272775725001189> Acesso em 29 de mai. 2026





benefícios, especialmente para atendimento de necessidades básicas relacionadas à alimentação, moradia provisória e demais provisões previstas na regulamentação municipal dos benefícios eventuais.

Constata-se que tais benefícios possuem caráter emergencial e devem ser operacionalizados com celeridade e acesso simplificado, de forma articulada aos serviços socioassistenciais, visando à mitigação dos efeitos da vulnerabilidade temporária e à garantia das condições mínimas de sobrevivência das famílias atingidas.

Nessas circunstâncias, a elevação da demanda tende a pressionar a capacidade operacional e orçamentária dos entes municipais, responsáveis pela sua regulamentação e execução, exigindo planejamento prévio e fortalecimento da capacidade de resposta da rede socioassistencial.

3.4.2. Agravamento da insegurança alimentar e da pobreza

No contexto do fenômeno *El Niño* 2026/2027, projeta-se agravamento da insegurança alimentar e da pobreza, com impactos diretos sobre a demanda por ações e benefícios no âmbito do Suas. A intensificação da insegurança hídrica, associada à elevação das temperaturas e à maior frequência de eventos climáticos extremos em todo o país, tende a comprometer a produtividade agrícola, afetando a disponibilidade e a estabilidade da oferta de alimentos, bem como contribuindo para a elevação de preços e a restrição do acesso, sobretudo entre populações de baixa renda.

Observa-se que tais impactos incidem de forma mais acentuada sobre agricultores familiares e comunidades tradicionais, cuja subsistência depende diretamente de condições climáticas estáveis. A redução da produção e da renda nesses segmentos tende a ampliar vulnerabilidades socioeconômicas e a demanda por proteção social pública.

Adicionalmente, a ocorrência de eventos extremos, como inundações e alagamentos, pode provocar perdas de ativos produtivos, interrupção de atividades econômicas e desestruturação de meios de vida. Publicações como o Relatório Síntese do Painel





Intergovernamental da Mudança do Clima (IPCC)²⁸ indicam que desastres climáticos têm produzido perdas significativas no setor agropecuário, comprometendo a segurança alimentar e as condições econômicas das populações afetadas.

Diante desse cenário, constata-se elevado risco de aumento da demanda por serviços, programas e benefícios socioassistenciais. Além da ampliação da procura por benefícios eventuais, é esperado o incremento da demanda pelos serviços da Proteção Social Básica, especialmente pelo Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família (PAIF) e pelo atendimento relacionado ao Cadastro Único, em razão da necessidade de orientação, atualização cadastral, acesso a benefícios e acompanhamento das famílias atingidas, bem como por ações voltadas à promoção da segurança alimentar, ao acesso a programas de transferência de renda e ao atendimento de situações de vulnerabilidade temporária.

3.4.3. Aumento de acolhimento provisório em abrigos e sobrecarga dos serviços socioassistenciais

No contexto do fenômeno *El Niño* 2026/2027, verifica-se risco de aumento significativo da demanda por acolhimento provisório e de sobrecarga da rede socioassistencial, em decorrência da maior frequência e intensidade de eventos climáticos extremos, como enchentes, deslizamentos e alagamentos.

Tais eventos podem resultar na perda temporária ou permanente das condições de moradia, exigindo a oferta de acolhimento emergencial e acompanhamento socioassistencial contínuo às famílias atingidas. Nessas situações, amplia-se a necessidade de respostas imediatas voltadas à proteção integral, incluindo provisão de abrigo, apoio psicossocial e encaminhamento para acesso a direitos.

Observa-se que as unidades da rede socioassistencial, especialmente os Centros de Referência de Assistência Social (Cras) e os Centros de Referência Especializados de

²⁸ Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/relatorios-do-ipcc/arquivos/pdf/copy_of_IPCC_Longer_Report_2023_Portugues.pdf Acesso 22 jun. 2026.





Assistência Social (Creas), tendem a registrar aumento expressivo da demanda por atendimentos, acompanhamentos familiares, orientações técnicas e encaminhamentos intersetoriais. Tal cenário **pode comprometer a capacidade operacional dos serviços, afetando a regularidade e a qualidade do atendimento prestado.**

Adicionalmente, há risco de agravamento das **situações de violação de direitos**, com aumento de ocorrências de violência doméstica, negligência, abandono de pessoas idosas, exploração e outras formas de violação que demandam atuação da proteção social especial. Esse cenário tende a **ampliar a pressão sobre os serviços de média e alta complexidade**, especialmente aqueles vinculados ao Creas e às unidades de acolhimento.

Destaca-se, ainda, que populações em situação de vulnerabilidade, **como pessoas em situação de rua**, encontram-se expostas a riscos agravados à saúde e à integridade física, sobretudo em **contextos de calor extremo, com ocorrência de desidratação, insolação e exaustão térmica**, demandando ações específicas de proteção e abordagem social.

3.4.4. Interrupção dos Serviços da Rede de Assistência Social

No contexto do fenômeno *El Niño 2026/2027*, verifica-se risco de interrupção ou comprometimento do funcionamento dos serviços da rede socioassistencial, especialmente em decorrência da ocorrência de eventos climáticos extremos, como enchentes, alagamentos e deslizamentos.

Equipamentos públicos localizados em áreas suscetíveis a riscos podem ter suas instalações afetadas ou tornarem-se temporariamente inacessíveis, reduzindo a capacidade de atendimento justamente em momentos de maior demanda. Tal situação pode resultar em descontinuidade de serviços essenciais, prejudicando o acompanhamento de famílias em situação de vulnerabilidade e a oferta de proteção social no território.





Adicionalmente, falhas em infraestruturas críticas, como abastecimento de água, energia elétrica e sistemas de comunicação, podem comprometer o funcionamento adequado das unidades de atendimento, limitando a prestação de serviços, o registro de informações e a articulação entre equipes.

Observa-se que a interrupção ou redução da capacidade operacional da rede socioassistencial, em contextos emergenciais, pode agravar situações de vulnerabilidade social, dificultar o acesso da população aos serviços e benefícios e comprometer a efetividade das ações de resposta.

4. EIXOS TEMÁTICOS DAS RECOMENDAÇÕES AOS GESTORES ESTADUAIS E MUNICIPAIS

4.1. Planejamento e Atualização dos Instrumentos de Gestão

Recomenda-se que os gestores municipais e estaduais elaborem ou revisem os instrumentos de planejamento e gestão que permitam uma ação tempestiva e organizada nos casos de confirmação dos eventos extremos previstos durante o período dos efeitos do *El Niño 2026/2027*, quanto a **Defesa Civil, Gestão Urbana, Saneamento, Saúde, Educação e Assistência Social**:

- revisão dos Planos Municipais de Contingência de Proteção e Defesa Civil (Plancon) para estiagem, ondas de calor e eventos extremos de chuva, conforme exigido pela Lei nº 12.608/2012 e na forma estabelecida na Lei nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010, alterada pela Lei nº 12.983, de 2 de junho de 2014, envolvendo todas as secretarias estaduais ou municipais dando ampla divulgação nos sites institucionais;
- ativação e treinamento das Coordenadorias Municipais de Defesa Civil (Comdec) e articulação com a Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil (Cepdec/ES) e o Cemaden, em atendimento ao art. 8º da Lei nº 12.608/2012;





**TRIBUNAL DE CONTAS DO
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Secretaria-Geral de Controle Externo - SEGEX

- ativação ou constituição e treinamento dos Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil (Nupdec), em conformidade com o art. 8º, XV, da Lei nº 12.608/2012;
- elaboração ou revisão das ações de contingência para os serviços de saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos) considerando os cenários de escassez hídrica e inundações e alagamentos, em conformidade com o art. 19, IV, da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007;
- elaboração ou revisão, pelas **Agências Reguladoras**, de normas relativas às dimensões técnica, econômica e social da prestação dos serviços públicos de saneamento básico, estabelecendo medidas de segurança, contingência e emergência, inclusive quanto ao racionamento de água, em atendimento ao art. 23, IX, da Lei nº 11.445/2007;
- elaboração ou revisão dos Planos de Contingência da Saúde (Plancon-Saúde) em atendimento à Lei nº 12.608/2012 e às orientações do Guia para Elaboração de Planos de Contingência do Ministério da Saúde²⁹, contemplando cenários de epidemia e outros riscos existentes no contexto de *El Niño 2026/2027*;
- elaboração do Plano de Contingência Escolar (Plancon-Escolar) pela Secretaria de Estado da Educação (Sedu) e as Secretarias Municipais de Educação, definindo, de forma participativa, os protocolos a serem adotados antes, durante e depois de eventos extremos, abrangendo desde a prevenção e preparação até a resposta imediata e a recuperação das atividades, em atendimento à Lei nº 12.608/2012 e às orientações do Guia para Elaboração de Planos de Contingência Escolares para Eventos Climáticos, disponibilizado pelo

²⁹ Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/emergencia-em-saude-publica/guia-para-elaboracao-de-planos-de-contingencia> Acesso 24 jun. 2026.



+55 27 3334-7600



www.tcees.tc.br



@tceespiritossanto



Rua José de Alexandre Buaiz, 157 - Enseada do Suá | Vitória - ES | CEP: 29050-913



Cemaden³⁰. O Plancon-Escolar deve contemplar os eventos extremos de ondas de calor, escassez hídrica e inundações/alagamento;

- elaboração ou revisão do Plano de Contingência da Assistência Social em atendimento à Lei nº 12.608/2012 e às orientações das “Diretrizes para a atuação da Política de Assistência Social em Contexto de Emergência Socioassistencial³¹”, disponibilizado pelo Cemaden;
- incorporação no Plancon de protocolo de resgate e atendimento emergencial à fauna impactada, inclusive com identificação de locais para abrigo adequado, nos termos do art. 3º-A, § 7º, VIII, da Lei nº 12.340/2010, alterada pela Lei nº 12.983/2014, observando o estabelecido na Lei nº 15.355, de 11 de março de 2026, envolvendo os órgãos públicos responsáveis pela saúde animal.

4.2 Contratações Preventivas

A Lei nº 12.608/2012 distingue as fases de prevenção e preparação (**ação ordinária, planejada, com licitação regular**) das fases de resposta e recuperação (**ação emergencial, com possibilidade de dispensa, mediante urgência comprovada**). Assim, as contratações das fases de **prevenção e preparação** envolvendo **Defesa Civil, Gestão Urbana, Saneamento, Saúde, Educação e Assistência Social** devem seguir as seguintes orientações:

- planejamento antecipado de demandas por insumos, equipamentos e serviços de resposta eventos extremos de precipitação (estiagem e inundações e/ou alagamentos) e ondas de calor, evitando a necessidade de contratação emergencial por omissão, que pode configurar irregularidade conforme

³⁰ Disponível em: <https://educacao.cemaden.gov.br/midioteca/guia-para-elaboracao-de-planos-de-contingencia-escolares-para-eventos-climaticos/> Acesso 24 jun. 2026.

³¹ Disponível em: <https://educacao.cemaden.gov.br/midioteca/diretrizes-para-a-atuacao-da-politica-de-assistencia-social-em-contextos-de-emergencia-socioassistencial/> Acesso em 24 jun. 2026.





**TRIBUNAL DE CONTAS DO
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Secretaria-Geral de Controle Externo - SEGEX

jurisprudência consolidada (Acórdão TCU nº 1030/2008 – Plenário³², Acórdão TCU nº 1340/2024 – Plenário³³), restringindo-se ao estabelecido no art. 75, § 6º da Lei 14.133, de 1º de abril de 2021;

- elaboração de estudos técnicos preliminares (ETP), nos termos da Lei nº 14.133/2021, que, a partir da identificação de uma necessidade pública, promovam a análise das possíveis soluções técnicas e, com base em critérios de viabilidade técnica, econômica e ambiental, indiquem a melhor alternativa técnica, a qual será utilizada na elaboração do Termo de Referência ou Projeto Básico da contratação;
- nos casos em que o Termo de Referência indicar a utilização do Sistema de Registro de Preços (SRP), devem ser observados os requisitos previstos na Lei nº 14.133/2021 e na Nota Técnica nº 1/2024 do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas³⁴ (Ibraop), bem como deve-se atentar para não incorrer nas irregularidades já apontadas por esta Corte de Contas, a exemplo daquelas constantes dos Acórdãos 323/2026³⁵ (Plenário, rel. Cons. Sérgio Aboudib Ferreira Pinto, TC 5061/2025), 109/2026³⁶ (Plenário, rel. Cons. Sub. Marco Antônio da Silva, TC 7012/2024), 1026/2025³⁷ (1ª Câmara, rel. Cons. Sebastião Carlos

³² Disponível em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/*/NUMACORDAO%253A1030%2520ANOACORDAO%253A2008/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc%252C%2520COPIACOLEGIADO%2520desc/0 Acesso em 26 jun. 2026.

³³ Disponível em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/resultado/acordao-completo/*/NUMACORDAO%253A1340%2520ANOACORDAO%253A2024 Acesso em 26 jun. 2026.

³⁴ Disponível em: https://www.ibraop.org.br/wp-content/uploads/2024/05/Nota-Tecnica_IBR_SRP_obras2.pdf Acesso em 10 jun. 2026.

³⁵ Disponível em: <https://www.tcees.tc.br/jurisprudencia/detalhar-excerto/?id=17242> Acesso 26 jun. 2026.

³⁶ Disponível em: <https://www.tcees.tc.br/jurisprudencia/detalhar-excerto/?id=17103> Acesso 26 jun. 2026.

³⁷ Disponível em: <https://www.tcees.tc.br/jurisprudencia/detalhar-excerto/?id=16946> Acesso 26 jun. 2026.



+55 27 3334-7600



www.tcees.tc.br



@tceespiritossanto



Rua José de Alexandre Buaid, 157 - Enseada do Suá | Vitória - ES | CEP: 29050-913



Ranna de Macedo, TC 3470/2025) , Parecer em Consulta 12/2025³⁸ (Plenário, rel. Cons. Luiz Carlos Ciciliotti da Cunha, TC 5379/2025), entre outras.

Assim, a orientação poderá evitar a responsabilização do gestor pela morosidade em realizar as contratações planejadas, comuns da etapa de prevenção e preparação.

4.3 Reserva e Adequação Orçamentária

- inclusão, na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) de 2027, de metas e prioridades voltadas ao enfrentamento dos impactos climáticos, hídricos, sanitários, epidemiológicos, educacionais e sociais associados ao fenômeno *El Niño*, em observância ao § 2º do art. 165 da Constituição Federal, de modo a incorporá-las ao planejamento governamental e à programação orçamentária, tendo em vista que a previsibilidade e a recorrência desses eventos demandam seu tratamento como ações planejadas e **não como riscos fiscais** a serem registrados no Anexo de Riscos Fiscais, em consonância com o Manual de Demonstrativos Fiscais (MDF);
- reserva de dotações específicas para defesa civil, saneamento básico, saúde pública, educação e assistência social na Lei Orçamentária Anual (LOA) de 2027, devidamente classificadas em conformidade com a Portaria SOF/SETO/ME nº 42/1999 (atualizada pela Portaria SOF/ME nº 2.520/2022³⁹ e Portaria SOF/MPO nº 221/2023⁴⁰), com identificação das ações em termos de funções, subfunções, programas, projetos, atividades e operações especiais, e compatíveis com o histórico de gastos observado em 2023/2024;

³⁸ Disponível em: <https://www.tcees.tc.br/jurisprudencia/detalhar-excerto/?id=16974> Acesso em 26 jun. 2026

³⁹ Disponível em: <https://in.gov.br/web/dou/-/portaria-sof/me-n-2.520-de-21-de-marco-de-2022-387374808> Acesso 25 jun. 2026.

⁴⁰ Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-sof/mpo-n-221-de-7-de-agosto-de-2023-501510085> Acesso 25 jun. 2026





- inclusão, na LOA de 2027, de Reserva de Contingência em valor compatível com o histórico de gastos emergenciais dos exercícios de 2023/2024, observados os critérios a serem definidos na LDO, nos termos do art. 5º, inciso III, da Lei de Responsabilidade Fiscal, destinada exclusivamente ao atendimento de passivos contingentes e de outros riscos e eventos fiscais imprevistos;
- articulação com o Governo do Estado para acesso a recursos ao Fundo Cidades, criado pela Lei Complementar Estadual nº 712, de 16 de setembro de 2013, e fundos federais (Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil – Funcap; Fundo do Ministério da Saúde; Fundo do Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional) para cofinanciamento de ações preventivas e de resposta;
- priorização, pelas Secretarias de Estado que repassam recursos aos municípios, de propostas de intervenção com soluções baseadas na natureza, nos termos da Lei nº 14.904, de 27 de junho de 2024, de modo a aumentar a resiliência das cidades e reduzir a vulnerabilidade aos eventos climáticos extremos.

4.4 Infraestrutura Urbana e Rural

A Lei nº 12.608/2012 distingue as fases de prevenção e preparação, razão pela qual as orientações a seguir buscam reduzir os impactos, caso a previsão do *El Niño* 2026/2027 se confirme e atue maximizando os eventos climáticos adversos:

- realização de diagnóstico e manutenção preventiva dos sistemas de captação, adução e distribuição de água, com ênfase na redução de perdas;
- ampliação da capacidade de armazenamento de água nos sistemas municipais, incluindo recuperação de reservatórios e cisternas comunitárias;
- desassoreamento preventivo de rios e córregos em municípios de risco, visando reduzir a magnitude de inundações em eventos de precipitação extrema;





- limpeza de sistemas de drenagem, calhas pluviais e cursos d'água, inclusive junto a ponte e pontilhões, de forma a reduzir a vulnerabilidade a eventos extremos de precipitação;
- verificação dos sistemas e equipamentos de alerta e de monitoramento hidrológicos e meteorológicos para acionamento de manutenção e/ou reposição, se couber;
- realização de monitoramento das áreas de risco geológico com instituição de protocolo de acompanhamento quanto a evolução da situação;
- realização de diagnóstico da arborização urbana com o objetivo de identificar árvores com alto ou elevado risco de queda, possibilitando a poda preventiva;
- elaboração e implementação de projetos de infraestrutura resiliente às mudanças climáticas, em conformidade com as diretrizes de adaptação previstas na Lei nº 14.904/2024, com avaliação de riscos, redução da vulnerabilidade e mitigação de impactos decorrentes de eventos climáticos extremos, incluindo a adoção de soluções baseadas na natureza;
- articulação entre Cesan, Serviços Autônomos de Água e Esgoto (Saaes), Agerh e Serviço Geológico do Brasil (SGB/CPRM) para protocolos de racionamento equitativos e mapeamento de vulnerabilidades hídricas municipais.

4.5 Vigilância em Saúde, Controle Vetorial e Preparação da Rede Assistencial

A Lei nº 12.608/2012 distingue as fases de prevenção, preparação e resposta, razão pela qual as orientações a seguir buscam reduzir os impactos, caso a previsão do *El Niño* 2026/2027 se confirme e atue maximizando os eventos climáticos adversos:

- mapeamento das unidades de saúde localizadas em áreas sujeitas a alagamentos, inundações, deslizamentos, interrupção de energia elétrica ou restrição de abastecimento de água, com definição de plano de continuidade dos serviços essenciais, rotas alternativas de acesso, remanejamento temporário de





atendimentos e preservação de medicamentos, vacinas, prontuários e equipamentos;

- intensificação das ações de vigilância entomológica (Levantamento Rápido do Índice de Infestação por Aedes — LIRAA) antes do início do período crítico (outubro e novembro de 2026);
- dimensionamento, capacitação e eventual reforço de Agentes de Endemias em número suficiente para cobertura territorial adequada durante o pico epidemiológico;
- fortalecimento das ações de comunicação e mobilização social para eliminação de criadouros, priorizando áreas pós-enchente e articular com a Secretaria de Estado de Saúde do Espírito Santo (Sesa) os protocolos de monitoramento epidemiológico em abrigos;
- fortalecimento das ações de vigilância em saúde para monitoramento de agravos potencialmente associados a ondas de calor e estiagens, com especial atenção a crianças, idosos e pessoas com doenças crônicas;
- revisão dos fluxos de atendimento da Atenção Primária à Saúde, dos serviços de urgência e emergência e da regulação assistencial para manejo de agravos associados a ondas de calor, estiagens, enchentes e inundações, incluindo desidratação, exaustão térmica, agravamento de doenças cardiovasculares, respiratórias e renais, leptospirose, doenças diarreicas agudas e demais agravos de interesse à saúde pública;
- levantamento preventivo e manutenção de estoque mínimo de medicamentos, insumos e materiais estratégicos para resposta a agravos associados a eventos climáticos extremos, incluindo sais de reidratação oral, hipoclorito de sódio, antibióticos indicados nos protocolos clínicos, materiais para curativos, testes diagnósticos, equipamentos de proteção individual e medicamentos de uso contínuo para populações vulneráveis;



+55 27 3334-7600



www.tcees.tc.br



@tceespiritossanto



Rua José de Alexandre Buaiz, 157 - Enseada do Suá | Vitória - ES | CEP: 29050-913



- fortalecimento do atendimento integral às pessoas em situação de rua, em face de maior vulnerabilidade em momentos de calor extremo;
- reforço da vigilância epidemiológica de doenças associadas a enchentes e inundações, especialmente leptospirose e doenças de veiculação hídrica, com definição prévia de fluxos de notificação, investigação e resposta;
- articulação da rede de Atenção Psicossocial com a Atenção Primária, Assistência Social e Defesa Civil para oferta de apoio psicossocial às pessoas atingidas por eventos climáticos extremos, especialmente famílias desabrigadas, crianças, idosos, pessoas com deficiência, pessoas em situação de rua e trabalhadores envolvidos na resposta.

4.6 Ações de Preparação e Respostas do Setor Educacional

A Lei nº 12.608/2012 distingue as fases de prevenção, preparação e resposta, razão pela qual as orientações a seguir buscam reduzir os impactos, caso a previsão do *El Niño* 2026/2027 se confirme e atue maximizando os eventos climáticos adversos:

- realização, em articulação com a Defesa Civil, do mapeamento completo de todas as escolas localizadas em áreas de risco de alagamento, deslizamento ou inundação, de modo a priorizar intervenções estruturais e definir as rotas de evacuação;
- levantamento das unidades escolares localizadas em regiões/territórios que possuem históricos recentes de restrição no fornecimento de água potável e com baixa capacidade de reservação (insuficiência ou inexistência de reservatórios), de modo a subsidiar as contratações que visem suprir a hidratação de estudantes e servidores, no caso de ocorrência de escassez hídrica e ondas de calor;
- instituição de programas para a climatização das escolas da rede pública, para as redes municipais que ainda não o fizeram, sobretudo naquelas localizadas em regiões de maior estresse térmico e com histórico de baixa umidade do ar.





Recomenda-se que tais programas priorizem soluções que integrem o controle de temperatura e umidade, tais como sistemas de ar-condicionado com controle de umidade e, quando tecnicamente viável, a instalação de umidificadores de ar, visando garantir condições adequadas de saúde, conforto e concentração para alunos e professores;

- estabelecimento de planejamento da oferta de ensino remoto ou híbrido, a ser acionado em situações de fechamento de unidades escolares, com o objetivo de assegurar a continuidade do processo pedagógico, bem como instituir protocolo a ser adotado nos dias com ocorrência de ondas de calor, prevendo a adoção de horários alternativos e/ou a adequação da grade horária das atividades ao ar livre, com vistas à preservação da integridade física dos estudantes e dos servidores do sistema educacional;
- adoção de unidades escolares como abrigo provisório de famílias afetadas por situação de inundações, deslizamentos e alagamentos, somente em casos excepcionais, devidamente registrado no Plancon da Defesa Civil e mediante autorização expressa da Secretaria competente, com a comprovação de que não haverá impacto significativo nas atividades escolares, havendo também ações de restabelecimento de vínculos.

4.7 Ações de Preparação e Respostas para o Setor Socioassistencial

A Lei nº 12.608/2012 distingue as fases de prevenção, preparação e resposta, razão pela qual as orientações a seguir buscam reduzir os impactos, caso a previsão do *El Niño* 2026/2027 se confirme e atue maximizando os eventos climáticos adversos:

- identificação prévia das famílias residentes em áreas sujeitas a enchentes, deslizamentos, alagamentos, estiagens severas e demais riscos climáticos, com apoio da Defesa Civil e utilização das informações produzidas pela Vigilância Socioassistencial, do Cadastro Único e dos demais serviços socioassistenciais;





- participação ativa na revisão do Plancon da Defesa Civil, no tocante a definição dos espaços aptos para funcionamento de abrigos temporários, assegurando condições adequadas de segurança, higiene, acessibilidade e atendimento humanizado, bem como na disponibilização dos itens essenciais para resposta emergencial, tais como colchões, cobertores, kits de higiene, água potável e alimentos;
- fortalecimento da abordagem de moradores de rua, em especial em dias de calor extremo, como forma de evitar a desidratação e agravamento de situações de saúde pré-existentes, articulando-se com as Secretarias de Saúde para estabelecimento de protocolo de encaminhamento e atendimento;
- promoção de treinamento periódico das equipes dos Cras, Creas, unidades de acolhimento e gestão municipal para atuação em situações de emergência e calamidade, além de estabelecer estratégias para reforço das equipes e expansão da oferta de serviços socioassistenciais em períodos de aumento da demanda;
- estabelecimento de estratégias de acompanhamento das famílias atingidas após o evento climático, visando apoiar a reconstrução das condições de vida, o acesso a benefícios e serviços públicos e a superação das situações de vulnerabilidade decorrentes do desastre.

4.8 Comunicação, Capacitação e Articulação Interinstitucional

A Lei nº 12.608/2012 distingue as fases de prevenção e preparação, razão pela qual as orientações a seguir buscam reduzir os impactos, caso a previsão do *El Niño* 2026/2027 se confirme e atue maximizando os eventos climáticos adversos:

- implementação de campanhas públicas sobre uso racional da água e prevenção da dengue, iniciadas antes do período crítico;
- capacitação das equipes de defesa civil, saneamento, saúde e obras para atuação integrada em cenários combinados de estiagem, eventos extremos e epidemia;





- realização de simulação com moradores e alunos quanto as rotas, pontos de encontro, em conformidade com os respectivos Plancons;
- articulação da Cepdec, Defesas Cíveis municipais e instituto de Meio Ambiente (lema) para a instituição e capacitação das brigadas de incêndio, em especial nas áreas de proteção ambiental;
- campanhas de orientação da população quanto aos riscos de foco de incêndio e queimadas associados às estiagens e ondas de calor;
- campanhas de orientação da população quanto a disposição adequada dos resíduos domiciliares para a coleta pública, de modo a evitar carreamento para o sistema de drenagem urbana e cursos d'água, aumentando o risco de obstrução do fluxo de água pluvial e conseqüentemente de inundações e alagamentos;
- articulação formal com Agerh, Cesan, Cepdec/ES, Seama, Sesa, Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo (Idaf) e SGB/CPRM para alinhamento de ações e compartilhamento de dados de monitoramento.

5. CONCLUSÃO

As evidências científicas reunidas neste documento, os riscos decorrentes de eventos climáticos extremos e o arcabouço normativo e jurisprudencial vigente demonstram que a emissão de **Nota Recomendatória** pelo TCE-ES é medida tecnicamente justificada, legalmente fundamentada, jurisprudencialmente amparada e institucionalmente necessária.

A janela de tempo entre a presente data (junho de 2026) e o período de maior risco climático (primavera-verão 2026/2027) é suficiente para que municípios e o Estado adotem medidas preventivas efetivas - desde que orientados e mobilizados a agir agora. A inação transformará riscos previsíveis em emergências dispendiosas, com potencial de responsabilização dos gestores omissos perante este Tribunal.





O risco não é unitário, trata-se de um risco composto e dinâmico - estiagem severa, eventos extremos de precipitação em solo fragilizado e epidemia de dengue não são ameaças independentes, mas fenômenos cujos impactos se potencializam mutuamente e que demandam preparo integrado entre defesa civil, saneamento, saúde e gestão orçamentária municipal e estadual.

Como demonstrado pelo Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), citado por Martins (2024), os prejuízos decorrentes da inação climática somaram cerca de R\$ 502 bilhões ao Brasil entre 1993 e 2022⁴¹, dos quais 63% no período de 2013 a 2022. Agir agora, com os recursos disponíveis e a janela de preparo existente, é o caminho constitucional, economicamente racional e eticamente exigível da gestão pública do Espírito Santo.

6. LEGISLAÇÃO

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

____. **Lei n.º 8.080, de 19 de setembro de 1990.** Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.

____. **Lei n.º 8.742, de 7 de dezembro de 1993.** Dispõe sobre a organização da Assistência Social e dá outras providências.

____. **Lei Complementar n.º 101, de 4 de maio de 2000.** Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências.

____. **Lei n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2007.** Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico.

⁴¹ Disponível em: <https://exame.com/brasil/prejuizo-com-extremos-climaticos-no-brasil-somam-r-5024-bilhoes-em-30-anos/> Acesso em 26 jun. 2026





____. **Lei nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010.** Dispõe sobre as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres e de resposta e de recuperação em áreas atingidas por desastres e sobre o Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil.

____. **Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012.** Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nºs 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências.

____. **Lei 12.983, de 2 de junho de 2014.** Altera a Lei nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010, para dispor sobre as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco e de resposta e recuperação em áreas atingidas por desastres e sobre o Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil, e as Leis nºs 10.257, de 10 de julho de 2001, e 12.409, de 25 de maio de 2011, e revoga dispositivos da Lei nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010.

____. **Lei n.º 14.133, de 1º de abril de 2021.** Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

____. **Lei nº 14.904, de 27 de junho de 2024.** Estabelece diretrizes para a elaboração de planos de adaptação à mudança do clima; altera a Lei nº 12.114, de 9 de dezembro de 2009; e dá outras providências.

____. **Lei nº 15.355, de 11 de março de 2026.** Institui a Política de Acolhimento e Manejo de Animais Resgatados (Amar); e altera as Leis nºs 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, 12.334, de 20 de setembro de 2010, e 12.340, de 1º de dezembro de 2010.





____. **Portaria SOF/ME nº 2.520, de 21 de março de 2022.** Divulga a Portaria SOF/SETO/ME nº 42, de 14 de abril de 1999, atualizada, e revoga os atos que menciona.

____. **Portaria SOF/MPO nº 221, de 7 de agosto de 2023.** Altera o Anexo da Portaria SOF/SETO/ME nº 42, de 14 de abril de 1999 que "Atualiza a discriminação da despesa por funções de que tratam o inciso I do § 1º do art. 2º e § 2º do art. 8º, ambos da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, estabelece os conceitos de função, subfunção, programa, projeto, atividade, operações especiais, e dá outras providências."

7. REFERÊNCIAS

ABRIGO, Michael R.M., FRANCISCO, Kris A., SANTOS, Kevin Carl P. **School closures, shelter-use and learning outcomes in the Philippines: evidence from 2019 TIMSS.** Science Direct. 12 nov. 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272775725001189> Acesso em 29 mai. 2026.

ALFANO, Bruno. Sem clima: ao mexer com cérebro, calor em sala de aula diminui aprendizagem. **O Globo.** 24 fev. 2025. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/brasil/noticia/2025/02/24/sem-clima-ao-mexer-com-cerebro-calor-em-sala-de-aula-diminui-aprendizagem.ghtml> Acesso em 29 mai. 2026.

ALVALÁ, Regina Célia dos Santos; MARENGO, José Antônio; SELUCHI, Marcelo. O que é evidência científica e o que é especulação sobre o El Niño que vem por aí. 2026. **The Conversation.** 15 mai. 2026. Disponível em: <https://theconversation.com/o-que-e-evidencia-cientifica-e-o-que-e-especulacao-sobre-o-el-nino-que-vem-por-ai-282122> Acesso em 22 mai. 2026.

BARBOSA, João. Por que chuva foi tão forte e causou inundações e mortes no Sul do ES. **A Gazeta.** 25 mar. 2024. Disponível em: <https://www.agazeta.com.br/es/cotidiano/por-que-chuva-foi-tao-forte-e-causou-inundacoes-e-mortes-no-sul-do-es-0324> Acesso em 25 mai. 2026.



+55 27 3334-7600



www.tcees.tc.br



@tceespiritosanto



Rua José de Alexandre Buaiz, 157 - Enseada do Suá | Vitória - ES | CEP: 29050-913



**TRIBUNAL DE CONTAS DO
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Secretaria-Geral de Controle Externo - SEGEX

BOS, María Soledad, CONTRERAS, Dante, SCHWARTZ, Liora. **Educação à prova de calor na América Latina e no Caribe**. Banco Interamericano de Desenvolvimento. Washington, DC, 2025. Disponível em: <https://publications.iadb.org/pt/educacao-prova-de-calor-na-america-latina-e-no-caribe> Acesso em 29 mai. 2026.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Mudanças do Clima 2023: Relatório Síntese do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima**. Brasília, DF, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/relatorios-do-ipcc/arquivos/pdf/copy_of_IPCC_Longer_Report_2023_Portugues.pdf Acesso em 22 jun. 2026.

____. Tribunal de Contas da União (Plenário). **Acórdão nº 351**. TC 023.751/2018-5. Auditoria operacional. avaliação da política nacional de proteção e defesa civil determinações. recomendações. ciência. Relator: Min. Augusto Nardes, 19 de fevereiro de 2020, Disponível em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/*/NUMACORDAO%253A351%2520ANOACORDAO%253A2020/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc%252C%2520COPIACOLEGIADO%2520desc/0 Acesso em 25 mai. 2026.

____. Tribunal de Contas da União (Plenário). **Acórdão nº 546**. TC 002.043/2022-0. Relatório de acompanhamento operacional. Sedec. ações desenvolvidas em resposta aos desastres naturais ocorridos em BA, MG, RJ, SP e PE. Alcance reduzido da plataforma Idap. Excesso de burocracia na solicitação de recursos federais pelos municípios atingidos. apoio federal intempestivo. Pouca transparência nos critérios estabelecidos para serviços e produtos elegíveis. Recomendações à Sedec. Determinação à Segecex para avaliar conveniência e oportunidade de realizar novas ações de controle sobre o tema. Relator: Min. Jorge Oliveira, 22 de março de 2023, Disponível em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/*/NUMACORDAO%253A546%2520ANOACORDAO%253A2023/DTRELEVA



+55 27 3334-7600



www.tcees.tc.br



@tceespiritossanto



Rua José de Alexandre Buaid, 157 - Enseada do Suá | Vitória - ES | CEP: 29050-913



**TRIBUNAL DE CONTAS DO
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Secretaria-Geral de Controle Externo - SEGEX

[NCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc%252C%2520COPIAC
OLEGIADO%2520desc/0](#) Acesso em 25 mai. 2026.

CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS. **Nota Técnica nº 427/2026 - El Niño 2026/2027**. Abr. 2026. Disponível em: https://www.gov.br/cemaden/pt-br/assuntos/noticias-cemaden/cemaden-emite-nota-tecnica-sobre-o-el-nino-2026-2027/sei_mcti-13652591-nota-tecnica-el-nino-2026-cemaden.pdf/view Acesso em 25 mai. 2026.

____. **Nota Técnica nº 627/2026 – El Niño 2026/2027 e impactos no Brasil**. Mai. 2026. Disponível em: https://www.gov.br/cemaden/pt-br/assuntos/noticias-cemaden/copy2_of_SEI_MCTI13770843NotaTcnica.pdf Acesso em 25 mai. 2026.

CLIMAINFO. **El Niño pode elevar casos de dengue no Brasil, principalmente nos Sul e Sudeste**. 19 mai. 2026. Disponível em: <https://climainfo.org.br/2026/05/19/el-nino-pode-elevar-casos-de-dengue-no-brasil-principalmente-nos-sul-e-sudeste/> Acesso em 29 mai. 2026.

DIMITROULOPOULOU, Sani, *et al.* **Indoor air quality guidelines from across the world: An appraisal considering energy saving, health, productivity, and Comfort**. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412023004002> Acesso em 29 jun. 2026.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA. **Quase 250 milhões de crianças e adolescentes tiveram os estudos interrompidos por crises climáticas em 2024, alerta UNICEF**. Unicef Brasil, 23 jan. 2025. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/quase-250-milhoes-de-criancas-e-adolescentes-tiveram-os-estudos-interrompidos-por-criises-climaticas-em-2024-alerta-UNICEF> Acesso em 29 mai. 2026.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. Agência Estadual de Recursos Hídricos. **Resolução AGERH nº 02/2024: Dispõe sobre a Declaração de Estado de Atenção frente à ameaça de Escassez Hídrica em rios de domínio do Estado do**



+55 27 3334-7600



www.tcees.tc.br



@tceespiritosanto



Rua José de Alexandre Buaiz, 157 - Enseada do Suá | Vitória - ES | CEP: 29050-913



Espírito Santo e dá outras providências. Jul. 2024. Disponível em: <https://ioes.dio.es.gov.br/portal/visualizacoes/pdf/9303#/p:43/e:9303?find=RESOLU%C3%87%C3%83O%20AGERH%20N%C2%B0%2002> Acesso em 28 mai. 2026.

____. Agência Estadual de Recursos Hídricos. **Resolução AGERH nº 03/2024: Declara Estado de Alerta frente ao prolongamento da escassez hídrica em rios de domínio.** Set. 2024. Disponível em: <https://ioes.dio.es.gov.br/portal/visualizacoes/pdf/9486#/p:52/e:9486?find=resolu%C3%A7%C3%A3o%20agerh> Acesso em 28 mai. 2026.

____. Agência Estadual de Recursos Hídricos. **Resolução da Agerh declara Estado de Alerta sobre situação hídrica no Espírito Santo.** Set. 2024. Disponível em: <https://agerh.es.gov.br/Not%C3%ADcia/resolucao-da-agerh-declara-estado-de-alerta-sobre-situacao-hidrica-no-espírito-santo> Acesso em 28 mai. 2026.

____. **Decreto nº 1876-S, de 19 de setembro de 2024.** Declara Situação de Emergência em todo o território estadual afetado por seca, conforme legislação aplicada ao tema. Disponível em: <https://ioes.dio.es.gov.br/portal/visualizacoes/pdf/9496#/p:7/e:9496?find=1876> Acesso em 22 mai. 2026.

____. Secretaria de Estado de Saúde do Espírito Santo. **Saúde orienta sobre cuidados para evitar doenças após fortes chuvas que atingiram o Estado.** Jan. 2026. Disponível em: <https://saude.es.gov.br/Noticia/saude-orienta-sobre-cuidados-para-evitar-doencas-apos-fortes-chuvas-que-atingiram-o-estado> Acesso 22 jun. 2026.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO. CENTRO NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RISCOS E DESASTRES. **Boletins INPE/INMET/ANA/CENAD n.º 02, 04 e 05, out. 2023–fev. 2024.** Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/sala-de-situacao/painel-el-nino/colecao-para-boletim-mensal-el-nino>. Acesso em 22 mai. 2026.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA. FUNDAÇÃO CEARENSE DE METEOROLOGIA E RECURSOS



+55 27 3334-7600



www.tcees.tc.br



@tceespiritosanto



Rua José de Alexandre Buai, 157 - Enseada do Suá | Vitória - ES | CEP: 29050-913



HÍDRICOS. CENTRO GESTOR E OPERACIONAL DO SISTEMA DE PROTEÇÃO DA AMAZÔNIA. **Nota Técnica – El Niño 2026**. Junho de 2026. Disponível em: https://dataserver.cptec.inpe.br/dataserver_diptc/web/Painel-Elnino/2026-2027/nota_tecnica_el_nino_2026_final_160626.pdf Acesso em 26 jun. 2026.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA. **Eventos extremos de março de 2024 no Brasil**. Abr. 2024. Disponível em: https://portal.inmet.gov.br/uploads/notastecnicas/Nota_EventosExtremos_Brasil_Mar%C3%A7o_2024-R2.pdf Acesso em 20 mai. 2026.

LABOISSIÈRE, Paula. El Niño e altas temperaturas favorecem aumento de casos de dengue. **AgênciaBrasil**, 24 jan. 2024. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2024-01/el-nino-e-altas-temperaturas-favorecem-aumento-de-casos-de-dengue> Acesso em 29 mai. 2026.

LIU, Chao, et al. Influence of indoor air temperature and relative humidity on learning performance of undergraduates. Science Direct. dec. 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214157X21006213> Acesso em 29 jun. 2026.

MARTINS, André. Prejuízos com extremos climáticos no Brasil somam R\$ 502,4 bilhões em 30 anos. **Exame**, 11 mai. 2024. Disponível em: <https://exame.com/brasil/prejuizo-com-extremos-climaticos-no-brasil-somam-r-5024-bilhoes-em-30-anos/> Acesso em 26 jun. 2026.

MOZER, Mikaela. Chuva em Mimoso do Sul pode ter ultrapassado surpreendentes 600 mm. **A Gazeta**, 11 abr. 2024. Disponível em: <https://www.agazeta.com.br/es/cotidiano/chuva-em-mimoso-do-sul-pode-ter-ultrapassado-surpreendentes-600-mm-0424> Acesso em 25 mai. 2026.

TAMANINI. Kebim. Incêndios ou queimadas no ES aumentam 32% em setembro em relação a agosto. **ESBRASIL**, 16 Set. 2024. Disponível em: <https://esbrasil.com.br/incendios-no-es-32-em-setembro-em-relacao-a-agosto/> Acesso em 22 mai. 2026.





**TRIBUNAL DE CONTAS DO
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Secretaria-Geral de Controle Externo - SEGEX

ZAGOTO, Vinicius. El Niño reduz chuva no ES e Vitória tem novembro mais seco em 99 anos. A GAZETA, 21 dez. 2023. Disponível em: <https://www.agazeta.com.br/clima/el-nino-reduz-chuva-no-es-e-vitoria-tem-novembro-mais-seco-em-99-anos-1223> Acesso 22 mai. 2026.



+55 27 3334-7600



www.tcees.tc.br



@tceespiritosanto



Rua José de Alexandre Buaiz, 157 - Enseada do Suá | Vitória - ES | CEP: 29050-913



**TRIBUNAL DE CONTAS DO
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Secretaria-Geral de Controle Externo - SEGEX

INSTITUCIONAL

Conselheiros

Luiz Carlos Ciciliotti da Cunha - Presidente
Davi Diniz de Carvalho - Vice-presidente
Domingos Augusto Taufner - Corregedor
Sebastião Carlos Ranna de Macedo - Ouvidor
Rodrigo Flávio Freire Farias Chamoun - Diretor da ECP
Sérgio Aboudib Ferreira Pinto - Presidente da 1ª Câmara
Rodrigo Coelho do Carmo - Presidente da 2ª Câmara

Conselheiros Substitutos

Donato Volkers Moutinho
Márcia Jaccoud Freitas
Marco Antônio da Silva

Ministério Público Especial de Contas

Luciano Vieira - Procurador-geral

Secretária-geral de Controle Externo

Simone Reinholz Velten

Secretários de Controle Externo

Diego Henrique Ferreira Torres - SecexPessoal
Guilherme Abreu Lima e Pereira - SecexInfra
Jaderval Freire Júnior - SecexContas
Marcelo Nogueira Dias - SecexNegócios
Maytê Cardoso Aguiar - SecexSocial

Elaboração

Ana Emília Brasiliano Thomaz - Núcleo de Controle Externo de Fiscalização de Meio Ambiente, Saneamento e Mudanças Climáticas - NASM

Colaboração

Ana Paula Moreira do Rosário - Núcleo de Controle Externo de Contabilidade - NCONTAS
Claudia Cristina Mattiello - Núcleo de Controle Externo de Avaliação e Monitoramento de Políticas Públicas Sociais Ampliadas - NPA



+55 27 3334-7600



www.tcees.tc.br



@tceespiritossanto



Rua José de Alexandre Buaz, 157 - Enseada do Suá | Vitória - ES | CEP: 29050-913



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria-Geral de Controle Externo - SEGEX

Lucas Matias Caetano - Núcleo de Controle Externo de Avaliação e Monitoramento de Políticas Públicas de Saúde - NSAÚDE

Marina de Oliveira Polese - Núcleo de Controle Externo de Construção Pesada e de Mobilidade - NCP;

Rodrigo Reis Lobo de Rezende - Núcleo de Controle Externo de Avaliação e Monitoramento de Políticas Públicas de Educação - NEDUCAÇÃO

IDENTIDADE ORGANIZACIONAL

Nosso Propósito: Contribuir para a melhoria da gestão pública.

Nossa Missão: Promover o aperfeiçoamento da gestão pública, por meio do controle externo, visando à melhoria da qualidade de vida das pessoas.

Nossa Visão: Ser reconhecida como instituição estratégica para o desenvolvimento sustentável do Espírito Santo.

Nosso Negócio: Controle Externo.

Nossos Princípios:

- > Independência e harmonia
- > Transparência
- > Responsabilidade sustentável
- > Inovação
- > Profissionalismo
- > Valorização das pessoas



+55 27 3334-7600



www.tcees.tc.br



@tceespiritossanto



Rua José de Alexandre Buaiz, 157 - Enseada do Suá | Vitória - ES | CEP: 29050-913