

VOLUME 12, Nº4 OUT./DEZ. 2025 - DOI: 10.54682/baes.v12n4

Publicação do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper)

Boletim Agroclimático do Espírito Santo

Foto: Freepik

Incaper
Instituto Capixaba de Pesquisa,
Assistência Técnica e Extensão Rural

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Governador

Renato Casagrande

Vice-Governador

Ricardo de Resende Ferraço

SECRETARIA DA AGRICULTURA, ABASTECIMENTO, AQUICULTURA E PESCA - SEAG

Secretário de Estado

Enio Bergoli da Costa

INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL – INCAPER

Diretor-Geral

Alessandro Broedel Torezani

Diretor Setorial Técnico

Antonio Elias Souza da Silva

Diretora Setorial Administrativo-Financeira

Edna Francisca Totola

Comitê Editorial do Periódico Boletim Agroclimático do Espírito Santo

Editora Geral

Thábata Teixeira Brito de Medeiros

Equipe Técnica

Angela Beatriz Rosa da Silva de Oliveira

Fabiana Gomes Ruas

Hugo Ely dos Anjos Ramos

Ivaniél Fôro Maia

Pedro Henrique Bonfim Pantoja

Elaboração desta edição

Thábata Teixeira Brito de Medeiros

Angela Beatriz Rosa da Silva de Oliveira

Hugo Ely dos Anjos Ramos

Colaboradores nesta edição

Arieli Altoé

Carla Cristina da Silva

Cesar Abel Krohling

Claudio Rodex Junior

Emanoel Chequetto

Etevaldo Reis Trindade

Evaldo de Paula

Felipe Gonzaga Maia

Felipe Silveira Vilasboas

Hebert Vasconcellos Ferreira

Iosmar Luiz Mansk

Laiz de Oliveira Silva

Lázaro Brito Borges

Lázaro Samir Abrantes Raslan

Luiz Henrique Lima Caiado

Marcelo Mello Lobato

Patrícia Carvalho da Silva

Patrícia Moraes da Matta Campbell

Victor dos Santos Rossi

© 2026 - **Incaper**

Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência
Técnica e Extensão Rural

Rua Afonso Sarlo, 160, Bento Ferreira, Vitória, ES
Brasil

CEP 29052-010 Tel: 55 27 3636 9888

<https://meteorologia.incaper.es.gov.br/>

<https://incaper.es.gov.br/>

<https://editora.incaper.es.gov.br/>

clima@incaper.es.gov.br

ISSN 2965-1859

E-ISSN 2965-1905

v.12, n.4, Out./Dez. 2025

DOI: 10.54682/baes

Editor: Incaper

Digital

Coordenação Editorial

Marcos Roberto da Costa – Coordenador Editorial

Thábata T. Brito de Medeiros – Coordenadora

Editorial Adjunta

Equipe de Produção

Capa: Esther Santos de Moraes

Diagramação e revisão textual: autores

Imagens: elaboradas pelos autores

Base de dados

Portal de periódicos

LivRe – Portal de Periódicos de Livre Acesso

AGRIS (FAO) - *International System for
Agricultural Science and Technology*

OpenAlex

*É permitida a reprodução parcial deste trabalho
desde que citada a fonte.*

*É de responsabilidade dos autores as
informações aqui disponibilizadas.*

APRESENTAÇÃO

O Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper) vem investindo, desde 2005, em pesquisa e desenvolvimento no setor da meteorologia, continuamente buscando parcerias estaduais e nacionais no segmento.

Atualmente, o Incaper conta com um quadro de quatro meteorologistas que atuam dedicados ao monitoramento e à pesquisa no segmento, por meio de dados obtidos da rede de estações meteorológicas e pluviométricas disponíveis no estado do Espírito Santo. Rotineiramente, esses dados são armazenados gerando informações importantes para análises e estratégias de curto, médio e longo prazo para a sociedade capixaba.

Entre os diversos produtos e informações relacionados à climatologia e agrometeorologia elaborados pela Coordenação de Meteorologia (CMET) do Incaper, o Boletim Climatológico Trimestral do Espírito Santo é disponibilizado à sociedade desde 2015.

Esse periódico tem como objetivo fornecer informações que possam contribuir para o sucesso do planejamento das atividades dos setores produtivos do estado do Espírito Santo que são afetados direta ou indiretamente pelo clima. Ao longo de seis anos de publicação, o Boletim incorporou novas informações a fim de retratar a influência do comportamento do clima no desenvolvimento das principais atividades agropecuárias capixabas, aproximando-se ainda mais das demandas decorrentes do campo de atuação do Instituto.

Ajustes de conteúdo de uma publicação dessa natureza são necessários e têm a finalidade de disponibilizar informações atualizadas para que seus usuários possam extrair subsídios que contribuam para o processo de tomada de decisão. E isso é fundamental, uma vez que esta publicação é uma importante ferramenta no que se refere ao seguro agrícola e ao monitoramento de secas agrícolas, além de ter grande utilidade no apoio à pesquisa e para o estabelecimento e direcionamento de políticas públicas ligadas à agropecuária. Portanto, buscando refletir esse novo conteúdo, o periódico foi renomeado para Boletim Agroclimático do Espírito Santo a partir de 2021.

Esta edição do Boletim refere-se ao trimestre outubro-novembro-dezembro de 2025, representando parte da estação do primavera de 2025 no Espírito Santo. O capítulo 1 apresenta a análise das variáveis meteorológicas no trimestre: precipitação acumulada, anomalia de precipitação observada e anomalias de temperatura máxima e mínima, enquanto o capítulo 2 apresenta a análise da variável agrometeorológica: situação da disponibilidade hídrica. O destaque desta publicação está apresentado no capítulo 3, com o ponto de vista de atores envolvidos no meio rural capixaba sobre a influência do comportamento do clima no desenvolvimento das atividades agropecuárias do estado. No capítulo 4, é feita uma reflexão sobre as condições de favorabilidade climática observadas para o desenvolvimento das atividades agropecuárias capixabas ao longo do trimestre, a partir da análise das variáveis meteorológicas, agrometeorológicas e do relato de atores do campo. Ao final, apresentam-se as referências metodológicas utilizadas na elaboração deste documento.

Esperamos que dessa forma, o boletim se aproxime das demandas do campo tornando-se uma ferramenta para apropriação de informação, contribuindo ainda mais para o planejamento e potencializando o uso dos dados e informações aqui apresentados.

Edna Francisca Totola

Diretora Setorial Administrativo-Financeira

Antonio Elias Souza da Silva

Diretor Setorial Técnico

Alessandro Broedel Torezani

Diretor-Geral

SUMÁRIO

1	ANÁLISE DE VARIÁVEIS METEOROLÓGICAS	4
1.1	PRECIPITAÇÃO	4
1.1.1	Precipitação Observada	4
1.1.2	Anomalia de Precipitação Observada	5
1.2	TEMPERATURA DO AR	6
1.2.1	Anomalia de Temperatura Máxima	6
1.2.2	Anomalia de Temperatura Mínima	7
2	ANÁLISE DE VARIÁVEIS AGROMETEOROLÓGICAS	8
2.1	DISPONIBILIDADE HÍDRICA (P-ETP) MENSAL	8
3	O TRIMESTRE NO CAMPO	11
3.1	ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA PRECIPITAÇÃO E DA TEMPERATURA NO DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS	12
3.2	ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA PRECIPITAÇÃO E DA TEMPERATURA NO DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES DE PRODUÇÃO ANIMAL	14
3.3	SÍNTESE DOS IMPACTOS DAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS SOBRE AS ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS	16
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	18
	AGRADECIMENTOS	18
	REFERÊNCIAS	18

1 ANÁLISE DE VARIÁVEIS METEOROLÓGICAS

1.1 PRECIPITAÇÃO

1.1.1 Precipitação Observada

O trimestre apresentou acumulados de chuva com distribuição espacial heterogênea no Espírito Santo. De forma geral, trechos do noroeste do estado observaram os menores acumulados, onde a chuva observada não passou dos 300 mm, resultando em menor reposição hídrica nessas áreas. Por outro lado, nas demais nas áreas do estado os acumulados de chuva ficaram entre 300 mm a 450 mm principalmente em trechos da metade norte enquanto trechos da metade sul do estado observaram até 550 mm (Figura 1).

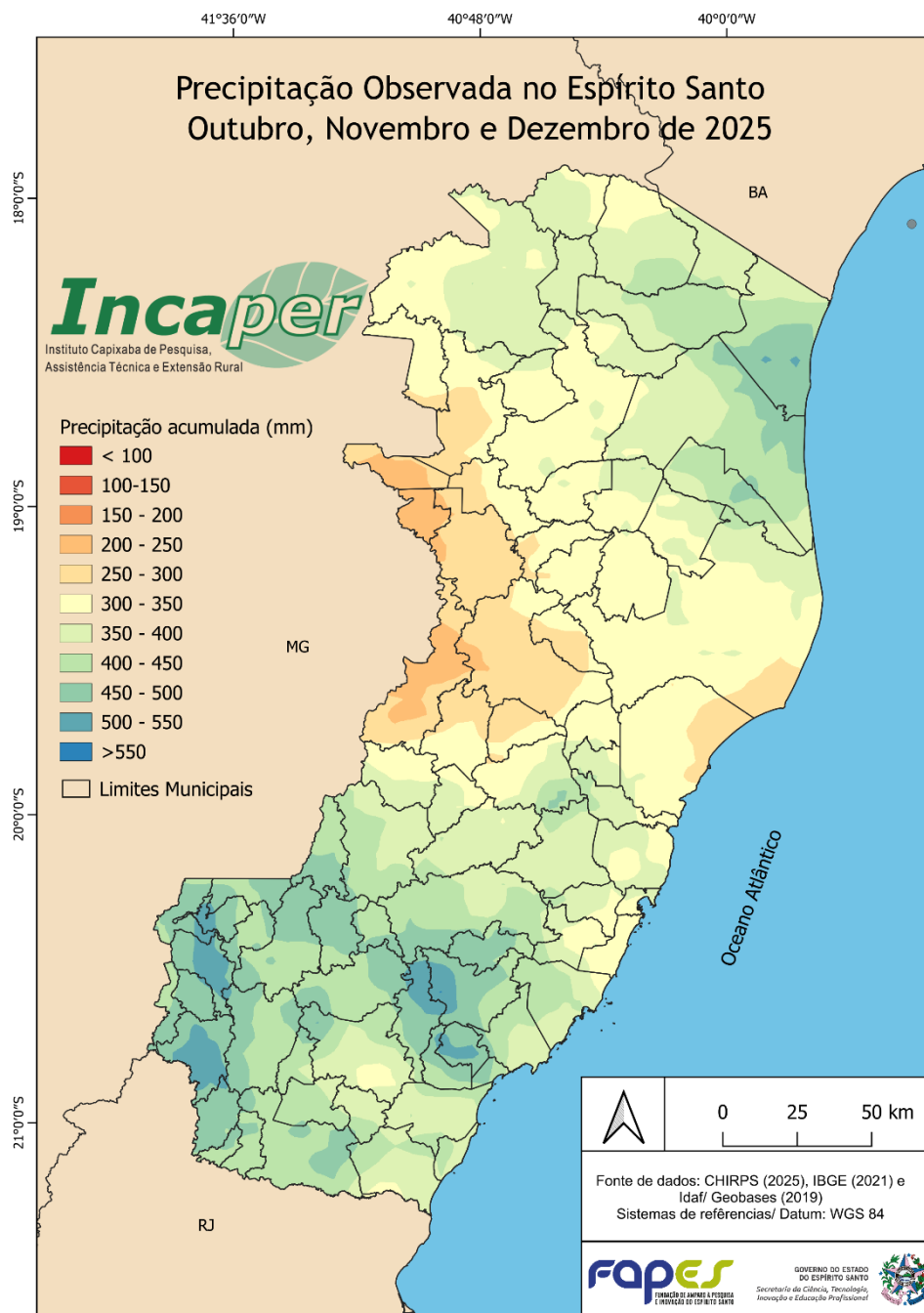


Figura 1 - Precipitação observada (mm) no trimestre outubro, novembro e dezembro de 2025, no Espírito Santo, a partir dos dados do CHIRPS.

1.1.2 Anomalia de Precipitação Observada

O trimestre teve anomalias negativas de chuva em grande parte do estado, resultando em até 350 mm de chuva abaixo da média história em áreas da metade norte do estado e com até 250 mm abaixo dessa média na metade sul. Apenas trechos do sudeste e nordeste do estado apresentaram anomalias ligeiramente positivas de chuva durante o trimestre com valores de até 100 mm acima da média histórica (Figura 2).

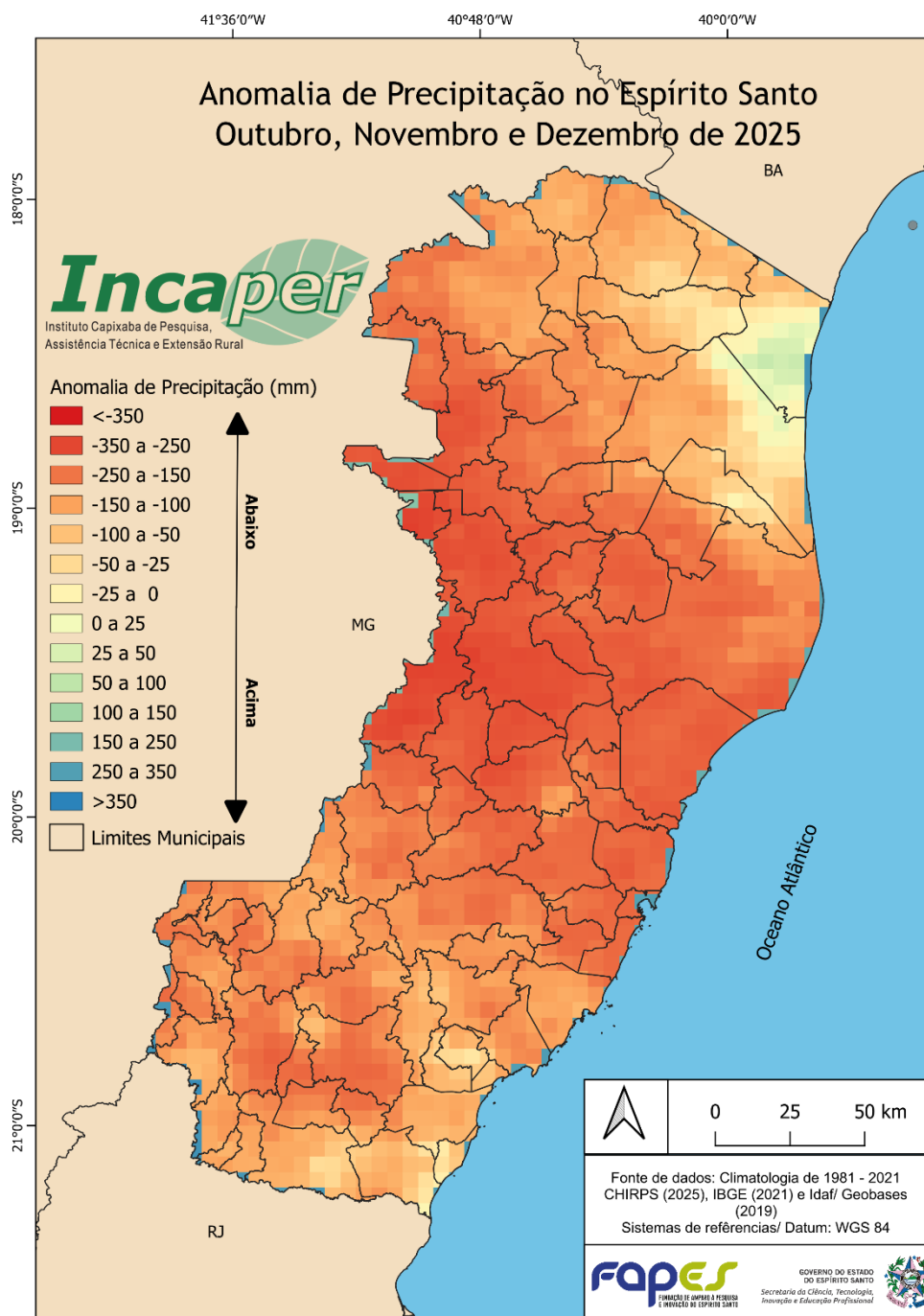


Figura 2 - Anomalia de precipitação (mm) observada no trimestre outubro, novembro e dezembro de 2025, em relação à média histórica (1981-2021) a partir dos dados do CHIRPS.

1.2 TEMPERATURA DO AR

1.2.1 Anomalia de Temperatura Máxima

Em relação ao desvio médio das temperaturas máximas, observou-se neste período, anomalias negativas de até 2 °C em praticamente todo o território capixaba, ficando apenas trechos do extremo sul do estado com até 1 °C abaixo da média histórica (Figura 3). Em função da ocorrência de ondas de frio durante o período, as tardes foram mais frias no estado, refletindo nas anomalias negativas observadas no trimestre. As anomalias negativas tendem a atenuar a demanda térmica; entretanto, nas áreas onde a chuva ficou abaixo da média, o alívio térmico não elimina a necessidade de monitoramento hídrico do solo.

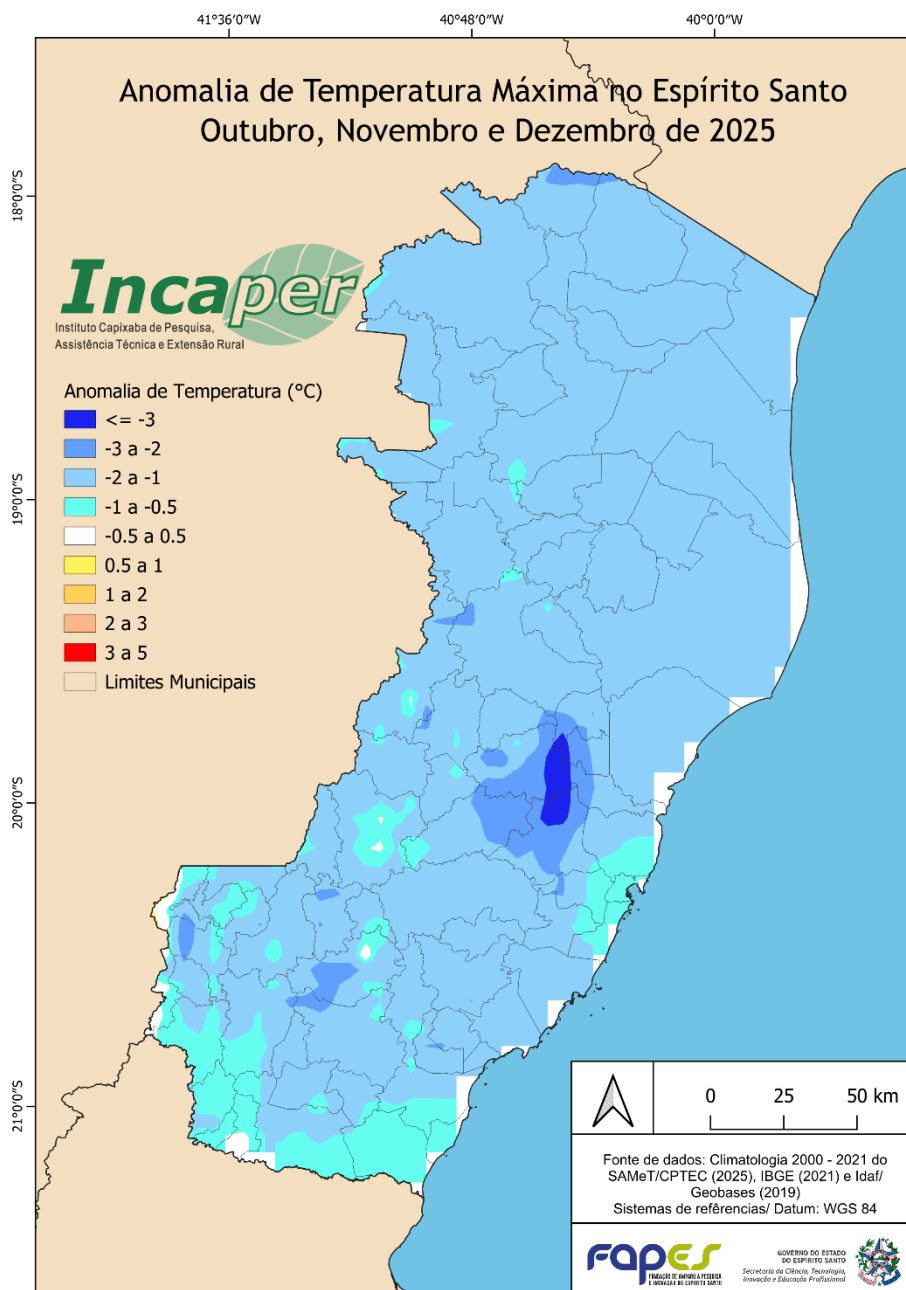


Figura 3 - Anomalia de temperatura (°C) máxima no trimestre outubro, novembro e dezembro de 2025, em relação à média histórica (2000-2021) a partir dos dados do SAMet/CPTEC.

1.2.2 Anomalia de Temperatura Mínima

As temperaturas mínimas estiveram de modo geral até 1 °C abaixo da média histórica em grande parte da metade sul do estado e em trechos da metade norte. Trechos da faixa central do estado estiveram com até 2 °C abaixo dessa média. Nas demais áreas do estado, a temperatura mínima esteve dentro da normalidade (Figura 4). Vale ressaltar que durante o trimestre, o mês de outubro se destacou por apresentar as madrugadas mais frias do trimestre no estado.

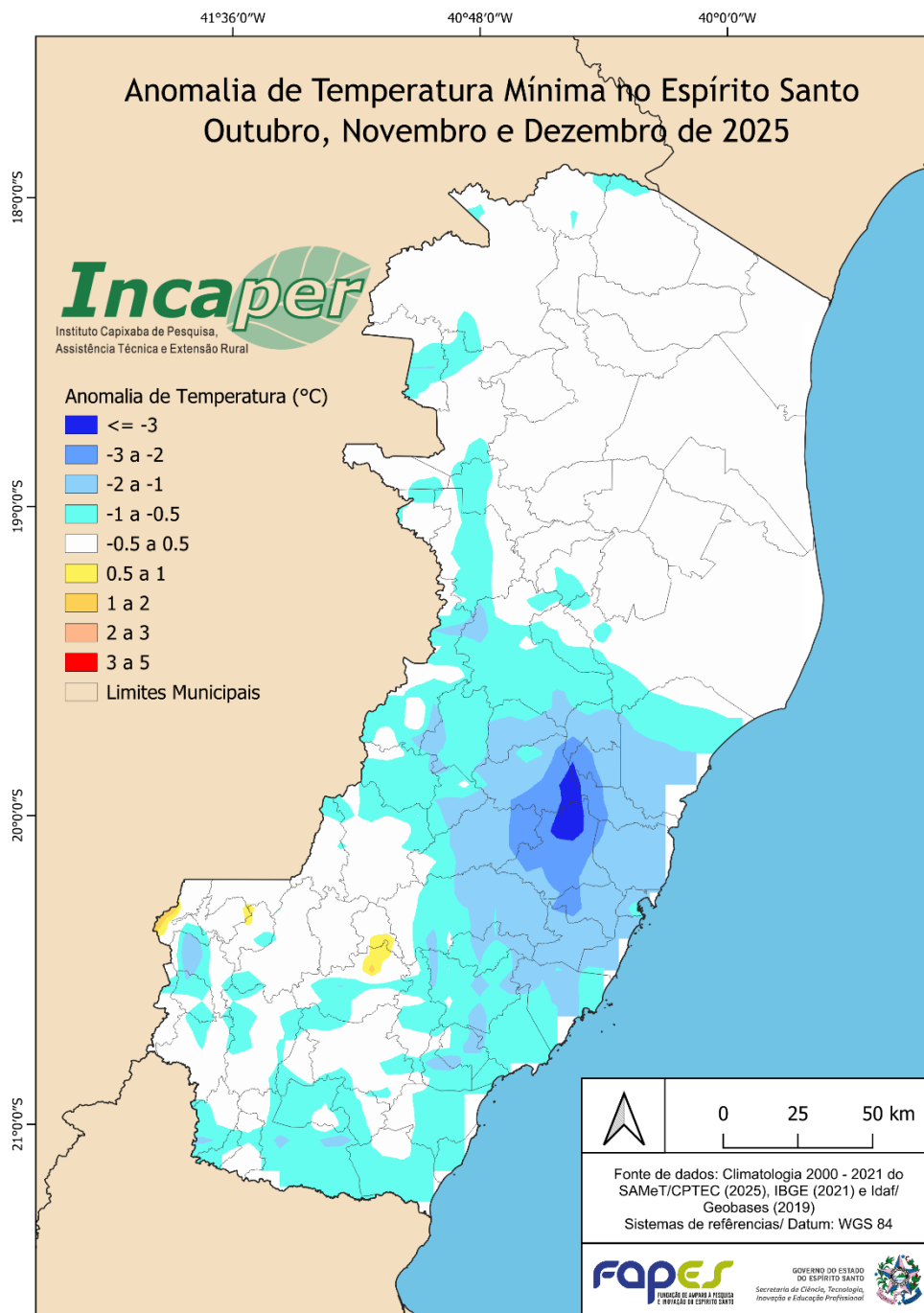


Figura 4 - Anomalia de temperatura (°C) mínima no trimestre outubro, novembro e dezembro de 2025, em relação à média histórica (2000-2021) a partir dos dados do SAMet/CPTEC.

2 ANÁLISE DE VARIÁVEIS AGROMETEOROLÓGICAS

2.1 DISPONIBILIDADE HÍDRICA (P-ETP) MENSAL

A disponibilidade hídrica é um dos fatores fundamentais para o sucesso da produtividade agrícola e pode ser quantificada através da diferença entre a precipitação (ganho de água) e a evapotranspiração (perda de água), indicando o potencial de armazenamento da água no solo, a fim de promover o desenvolvimento de culturas agrícolas. Para quantificarmos esse importante componente do balanço hídrico, apresentamos a evolução da diferença entre a precipitação observada e a estimativa da evapotranspiração para o estado, com o objetivo de identificar a ocorrência de deficiência ou excedente hídrico.

Em outubro, foi observada situação de deficiência hídrica de até 40 mm em alguns trechos principalmente do norte do estado. Por outro lado, nas demais áreas do território capixaba foi observado excedente de até 80 mm de água para o solo (Figura 5).

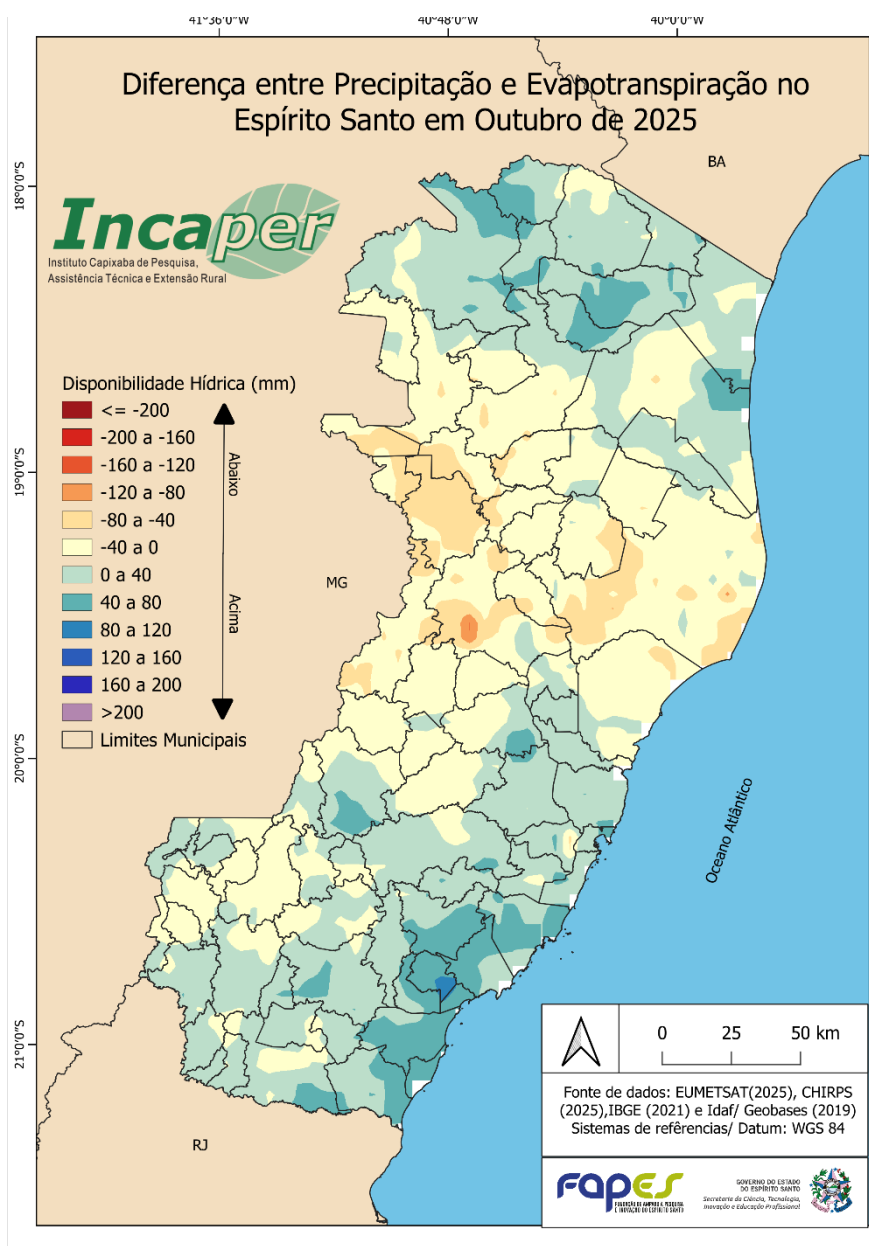


Figura 5 - Diferença entre a precipitação observada (mm) e a evapotranspiração real (mm) em outubro de 2025 no Espírito Santo.

Em novembro, houve uma persistência do cenário de excedente hídrico em grande parte do estado. Os maiores excedentes foram em torno de 40 mm a 80 mm de água para o solo em trechos do extremo norte, nordeste e sudoeste do estado, enquanto nos demais trechos o excedente foi de até 40 mm. Apenas trechos isolados do norte do estado tiveram deficiência hídrica que foi de até 40 mm, onde destaca-se que em função da continuidade do cenário de deficiência nesses trechos, foi necessária atenção ao manejo hídrico das culturas (Figura 6).

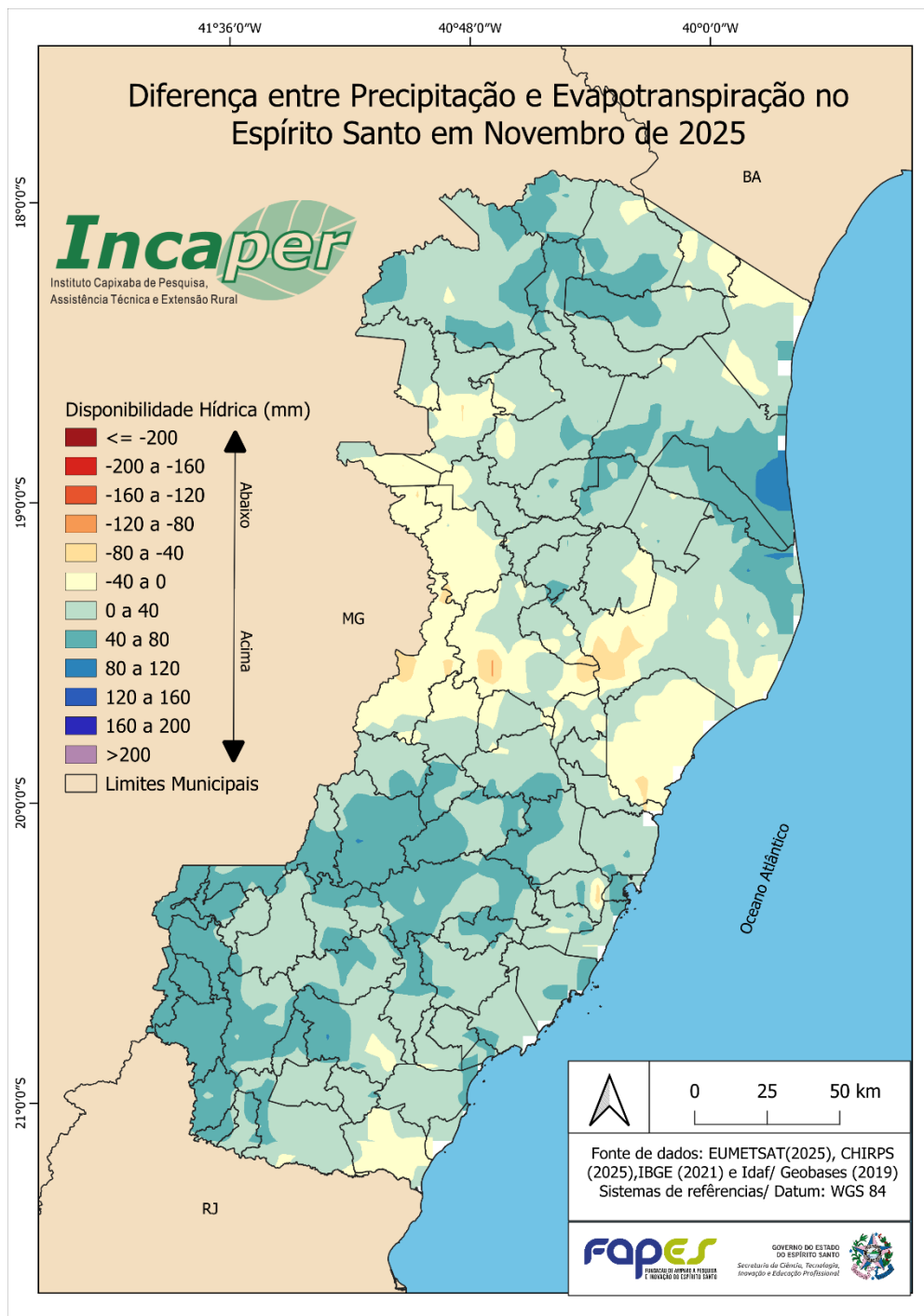


Figura 6 - Diferença entre a precipitação observada (mm) e a evapotranspiração real (mm) em novembro de 2025 no Espírito Santo.

Em dezembro, observou-se uma intensificação do excedente hídrico em trechos do sul do estado nas proximidades do Caparaó que nesse mês apontam para excedentes de até 120 mm de água para o solo. Vale ressaltar que embora tenham sido observadas chuvas abaixo da média no período, a diminuição das temperaturas colaborou para o cenário de excedente hídrico. Por outro lado, o cenário de deficiência se manteve em áreas da metade norte do estado, assim como se expandiu para as proximidades na Região Metropolitana de Vitória com déficits de até 80 mm de água para o solo. (Figura 7).

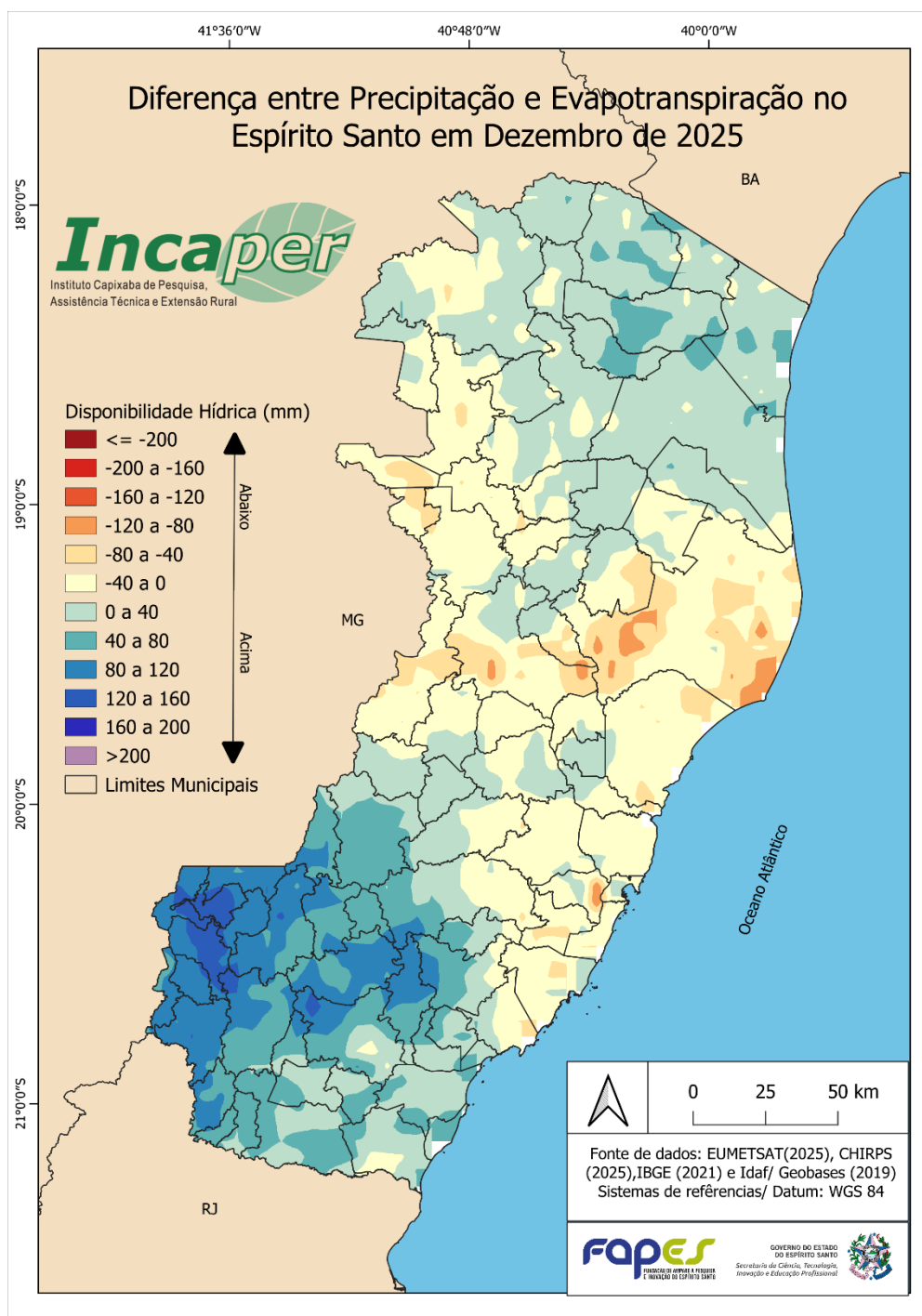


Figura 7 - Diferença entre a precipitação observada (mm) e a evapotranspiração real (mm) em dezembro de 2025 no Espírito Santo.

3 O TRIMESTRE NO CAMPO

Com base nas condições meteorológicas e agrometeorológicas apresentadas nos capítulos anteriores, este capítulo busca analisar como o comportamento do clima ao longo do trimestre se refletiu no desenvolvimento das atividades agropecuárias no Espírito Santo. Para isso, são apresentados os relatos encaminhados por formulário eletrônico (Tabela 1) pelos técnicos do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper), por meio dos Centros Regionais de Desenvolvimento Rural (CRDR), que descrevem a percepção sobre os impactos do clima nas atividades produtivas (Figura 8).

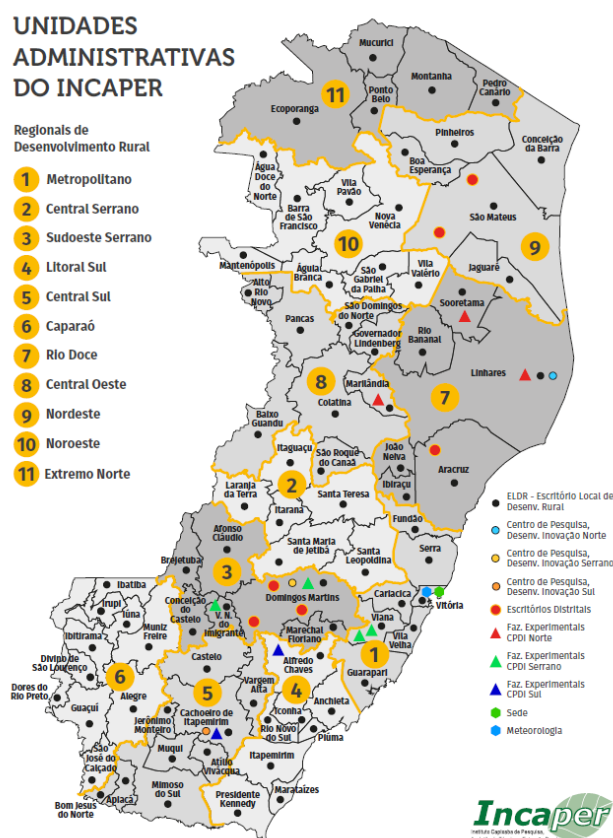


Figura 8 - Divisão das unidades administrativas do Incaper.

Tabela 1 – Quantitativo de formulários recebidos por CRDR

CRDR	Outubro	Novembro	Dezembro	Total no Trimestre
Metropolitano	-	1	1	2
Central Serrano	1	1	-	2
Sudoeste Serrano	2	-	2	4
Litoral Sul	-	-	-	-
Central Sul	1	-	2	3
Caparaó	-	2	1	3
Rio Doce	-	-	1	1
Central Oeste	-	-	-	-
Nordeste	1	3	-	4
Noroeste	3	-	-	3
Extremo Norte	-	2	2	4

Fonte: Elaborado pelos autores com as respostas dos formulários (2026).

3.1 ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA PRECIPITAÇÃO E DA TEMPERATURA NO DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS

Para a análise da influência das variáveis climáticas no desenvolvimento das atividades agropecuárias, foram pré-estabelecidos os seguintes critérios:

Muito desfavorável: problemas extremos que podem causar impactos significativos na produção.

Desfavorável: problemas generalizados que podem causar impactos de média intensidade na produção.

Favorável: condições adequadas ao desenvolvimento ou apenas problemas pontuais sem significativo impacto na produção.

- Para o desenvolvimento das atividades AGRÍCOLAS, você diria que a CHUVA e a TEMPERATURA observadas no trimestre foram:

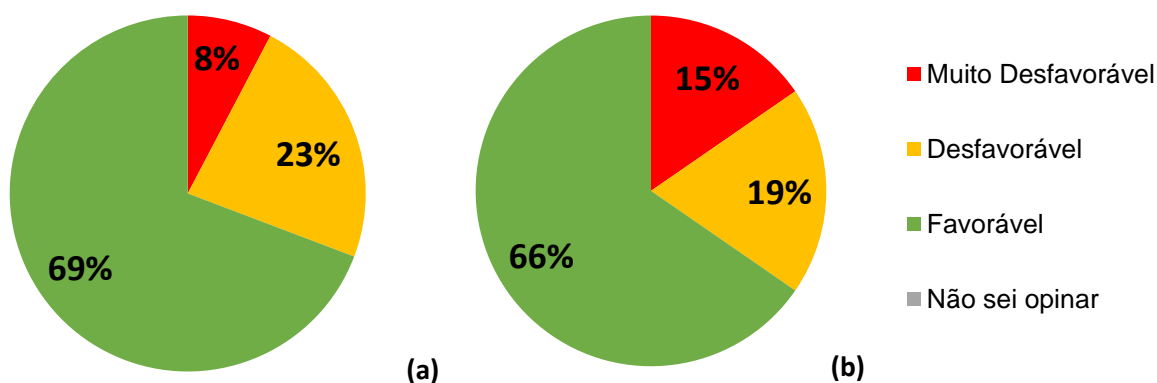


Figura 9 - Distribuição percentual dos relatos dos CRDR sobre a influência da chuva (a) e da temperatura (b) no desenvolvimento das atividades agrícolas no trimestre.

Em relação à chuva, 69 % dos relatos indicaram condições favoráveis ao desenvolvimento das atividades agrícolas, enquanto 23 % classificaram a influência como desfavorável e 8 % como muito desfavorável. Apesar da predominância de avaliações positivas, a presença de 31 % de relatos nas categorias desfavoráveis evidencia que, em algumas regiões, a distribuição irregular das chuvas e os períodos de menor precipitação resultaram em episódios pontuais de deficiência hídrica ao longo do trimestre.

Para a temperatura, 66 % dos relatos apontaram condições favoráveis ao desenvolvimento das atividades agrícolas, enquanto 19 % classificaram a influência como desfavorável e 15 % como muito desfavorável. Esses resultados indicam que, embora as condições térmicas tenham sido consideradas adequadas na maior parte das áreas, em determinadas regiões foram relatados impactos associados a episódios de frio mais intenso, que podem interferir no desenvolvimento vegetativo das culturas e em fases fenológicas sensíveis.

É importante ressaltar que parte das lavouras capixabas é conduzida sob sistemas de irrigação, o que contribui para reduzir os impactos diretos da variabilidade das chuvas sobre o desenvolvimento agrônômico. Nessas áreas, a disponibilidade hídrica é parcialmente garantida pelo manejo irrigado, o que diferencia o comportamento das culturas em relação às áreas de sequeiro, nas quais a produção depende exclusivamente da água da chuva.

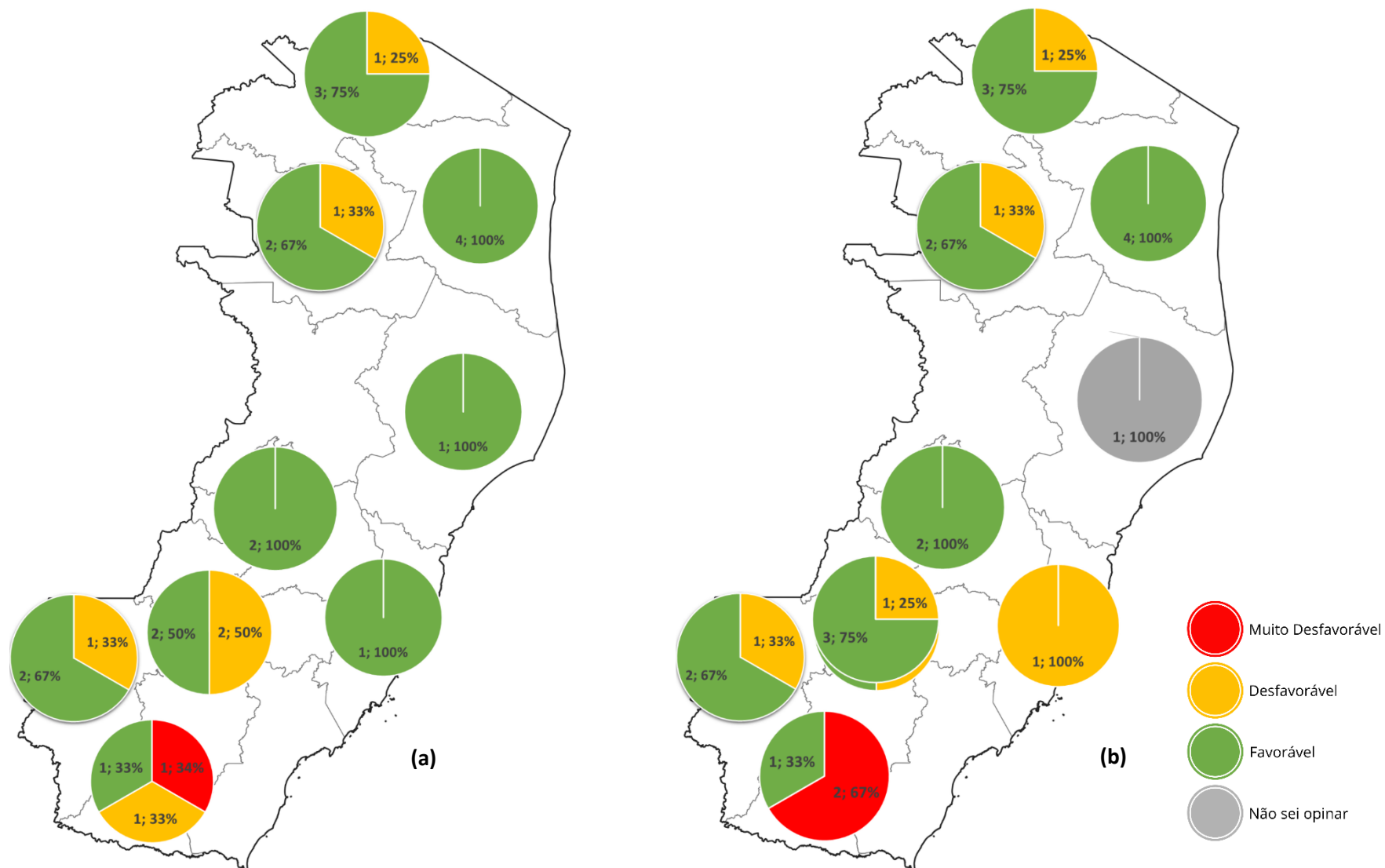


Figura 10 – Distribuição espacial e quantitativo dos relatos (número de relatos e porcentagem) recebidos por CRDR, sobre a influência da chuva (a) e da temperatura (b) observadas no trimestre para o desenvolvimento das atividades agrícolas.

3.2 ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA PRECIPITAÇÃO E DA TEMPERATURA NO DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES DE PRODUÇÃO ANIMAL

Para a análise da influência das variáveis climáticas no desenvolvimento das atividades agropecuárias, foram pré-estabelecidos os seguintes critérios:

Muito desfavorável: problemas extremos que podem causar impactos significativos na produção.

Desfavorável: problemas generalizados que podem causar impactos de média intensidade na produção.

Favorável: condições adequadas ao desenvolvimento ou apenas problemas pontuais sem significativo impacto na produção.

- Para o desenvolvimento das atividades de PRODUÇÃO ANIMAL, você diria que a CHUVA e a TEMPERATURA observadas no trimestre foram:

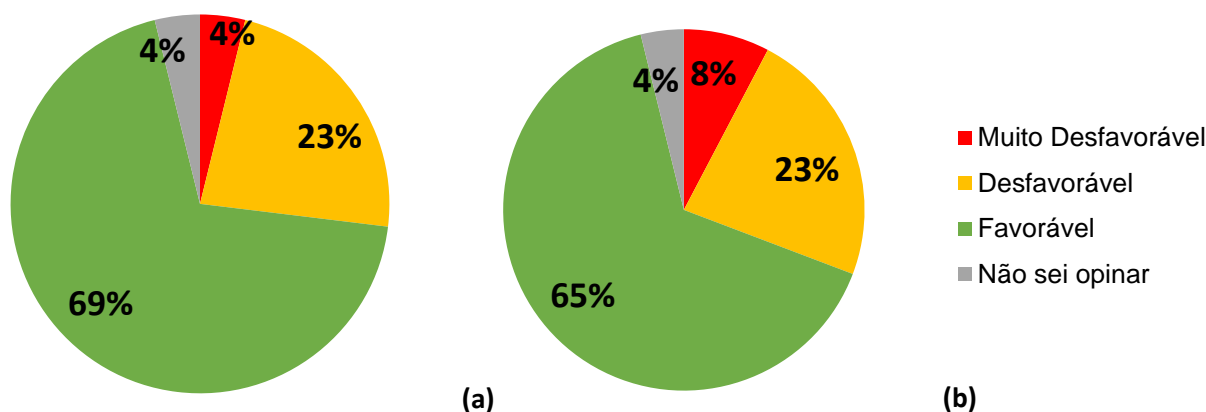


Figura 11 - Distribuição percentual dos relatos dos CRDR sobre a influência da chuva (a) e da temperatura (b) no desenvolvimento das atividades de produção animal no trimestre.

Em relação à chuva, 69 % dos relatos indicaram condições favoráveis ao desenvolvimento das atividades de produção animal, enquanto 23 % classificaram a influência como desfavorável e 4 % como muito desfavorável; outros 4 % não souberam opinar. Esses resultados indicam que, de modo geral, as condições de precipitação foram consideradas adequadas para a manutenção das atividades de produção animal no período, especialmente em função da disponibilidade de água e da manutenção das pastagens em parte das regiões do estado.

Para a temperatura, 65 % dos relatos apontaram influência favorável sobre as atividades de produção animal, enquanto 23 % classificaram as condições como desfavoráveis e 8 % como muito desfavoráveis; outros 4 % não souberam opinar. Apesar da predominância de avaliações positivas, a presença de relatos nas categorias desfavoráveis indica que, em algumas áreas, episódios de temperaturas mais baixas registrados ao longo do trimestre podem ter influenciado o desempenho produtivo.

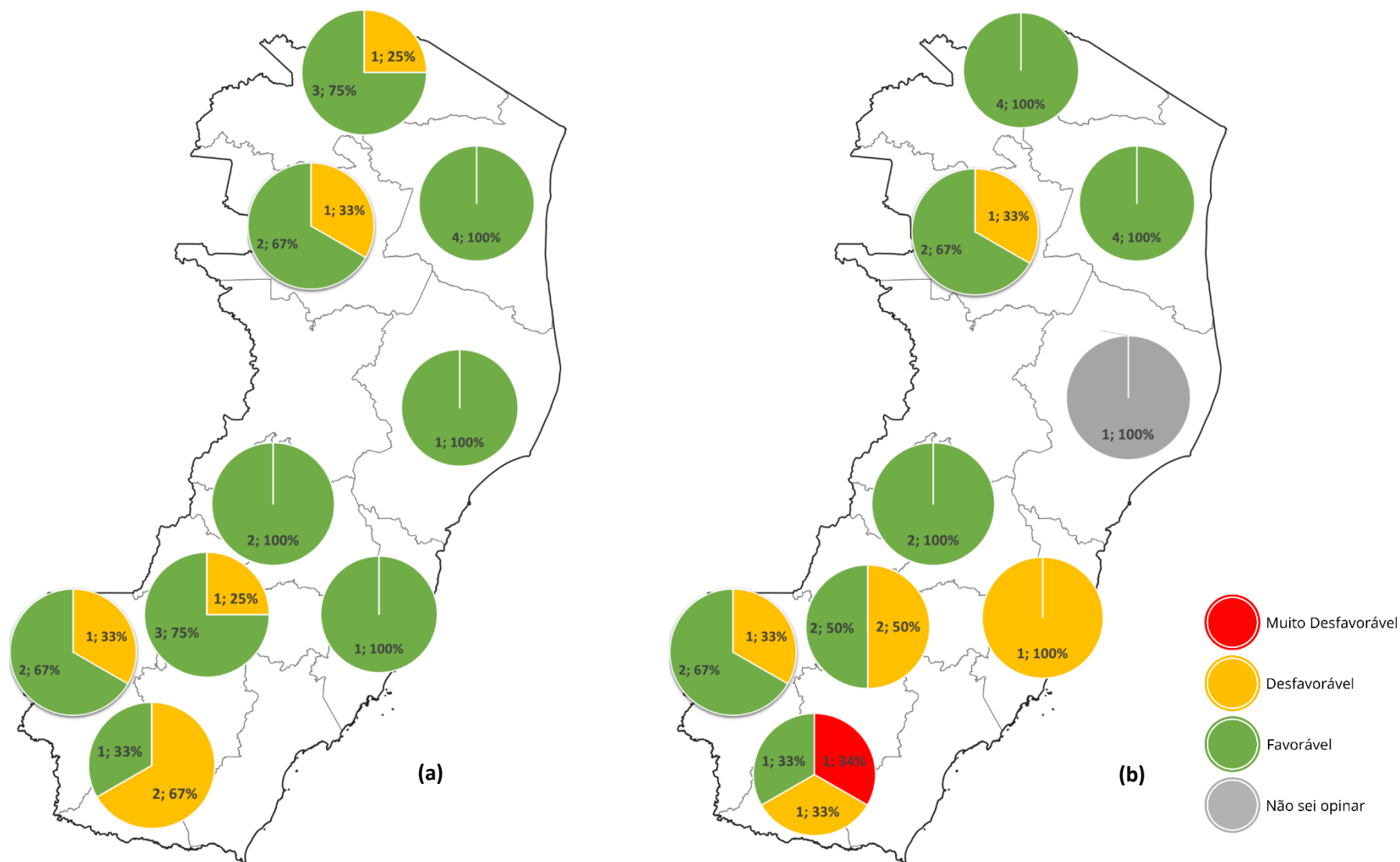


Figura 12 - Distribuição espacial e quantitativo dos relatos (número de relatos e porcentagem) por CRDR, sobre a influência da chuva (a) e da temperatura (b) observadas no trimestre para o desenvolvimento das atividades de produção animal.

3.3 SÍNTESE DOS IMPACTOS DAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS SOBRE AS ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS

Os quadros a seguir apresentam uma síntese dos principais impactos das condições climáticas observadas no trimestre sobre as atividades agropecuárias do Espírito Santo, com base nos relatos encaminhados pelos técnicos dos Centros Regionais de Desenvolvimento Rural (CRDR) do Incaper.

Quadro 1 - Síntese dos impactos das condições climáticas sobre as atividades agrícolas relacionadas

(continua)

Culturas¹	Principais impactos climáticos relatados
Banana	Bom desenvolvimento vegetativo e condições satisfatórias no período, sem relatos significativos de estresse hídrico ou comprometimento da produção, embora episódios pontuais de temperaturas mais elevadas tenham afetado o desenvolvimento vegetativo em algumas áreas.
Cacau	Bom desenvolvimento vegetativo e produção dentro do esperado, com condições climáticas favoráveis e baixa incidência de pragas e doenças, embora episódios pontuais de temperaturas mais elevadas tenham afetado o desenvolvimento vegetativo em algumas áreas.
Café arábica	Bom vigor vegetativo e desenvolvimento dentro do esperado, com perspectiva de boa produtividade. Episódios de frio e ventos favoreceram a ocorrência de mancha de phoma e desfolha em algumas áreas, enquanto registros pontuais de temperaturas mais elevadas foram associados a escaldaduras e queda de chumbinho.
Café conilon	Bom vigor vegetativo e desenvolvimento satisfatório no período, com condições climáticas favoráveis na maior parte das áreas. Entretanto, episódios de temperaturas mais elevadas e irregularidade das chuvas provocaram estresse em algumas lavouras, com registros de escaldadura, abortamento de frutos e redução do potencial produtivo, especialmente em áreas com lavouras mais velhas.
Cana-de-açúcar	Desenvolvimento dentro do esperado para o período.
Gengibre	Desenvolvimento dentro do esperado para o período.

¹ As culturas e atividades apresentadas correspondem àquelas mencionadas nos relatos encaminhados pelos CRDR e não representam necessariamente sua importância produtiva ou participação econômica nas diferentes regiões do estado.

(conclusão)

Culturas¹	Principais impactos climáticos relatados
Mamão	Desenvolvimento normal no período, embora episódios pontuais de temperaturas mais elevadas tenham afetado o desenvolvimento vegetativo em algumas áreas.
Mandioca	Desenvolvimento dentro do esperado para o período.
Milho	Dias consecutivos de sol intenso contribuíram para a redução da umidade do solo, coincidindo com o período de polinização e formação das espigas. Essas condições podem comprometer o enchimento de grãos e afetar a produtividade em algumas áreas.
Olerícolas	Bom desenvolvimento vegetativo e crescimento dentro do esperado para o período. Episódios pontuais de calor intenso, ventos fortes e ocorrência localizada de granizo causaram prejuízos em algumas áreas, principalmente em cultivos a campo aberto.
Pimenta-do-reino	Bom desenvolvimento vegetativo e crescimento dentro do esperado para o período, favorecido por temperaturas mais amenas e ausência de estresse hídrico, com expectativa de boa colheita. Episódios pontuais de calor afetaram o desenvolvimento vegetativo em algumas áreas.
Tomate	Desenvolvimento dentro do esperado no período. Episódios localizados de ventos fortes e granizo provocaram prejuízos pontuais, incluindo danos em estruturas de cultivo protegido e atraso em novos plantios.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos relatos dos CRDR do Incaper (2026).

Quadro 2 - Síntese dos impactos das condições climáticas sobre as atividades de produção animal relacionadas

Atividades¹	Principais impactos climáticos relatados
Pecuária de leite e/ou corte	Dentro da normalidade no período, com chuvas que contribuíram para a manutenção das pastagens e condições adequadas de produção animal. Contudo, episódios pontuais de frio mais intenso provocaram desconforto térmico nos animais e redução do vigor das pastagens em algumas áreas.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos relatos dos CRDR do Incaper (2026).

¹ As culturas e atividades apresentadas correspondem àquelas mencionadas nos relatos encaminhados pelos CRDR e não representam necessariamente sua importância produtiva ou participação econômica nas diferentes regiões do estado.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a primavera de 2025 no Espírito Santo, as condições climáticas foram caracterizadas por distribuição espacial heterogênea das chuvas e pela predominância de anomalias negativas de precipitação em grande parte do estado. Ao mesmo tempo, foram observadas anomalias negativas nas temperaturas máximas e mínimas, associadas à ocorrência de episódios de frio ao longo do período, o que contribuiu para reduzir a demanda térmica em diferentes regiões.

Nas atividades agrícolas, os relatos encaminhados pelos técnicos dos Centros Regionais de Desenvolvimento Rural (CRDR) indicaram que, de modo geral, as condições climáticas foram favoráveis ao desenvolvimento das lavouras. A maior parte das culturas apresentou bom desenvolvimento vegetativo e produção dentro do esperado para o período. Entretanto, foram registrados impactos pontuais associados à irregularidade das chuvas e à ocorrência de eventos meteorológicos localizados, como dias de calor mais intenso, ventos fortes e episódios isolados de granizo, que provocaram danos em algumas áreas de cultivo.

Nas atividades de produção animal, as condições climáticas também foram consideradas, de modo geral, adequadas para a manutenção das atividades, com destaque para a contribuição das chuvas na manutenção das pastagens em parte das regiões do estado. Ainda assim, episódios de frio mais intenso foram relatados como fator de desconforto térmico para os animais e redução do vigor das pastagens em algumas áreas.

De forma geral, os resultados reforçam a importância do monitoramento contínuo das condições climáticas para subsidiar o planejamento das atividades agropecuárias e a adoção de estratégias de manejo capazes de reduzir riscos climáticos no estado.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (Fapes), pelo apoio financeiro ao Projeto de Desenvolvimento do Monitoramento Agrometeorológico do Espírito Santo, baseado em ferramentas de sensoriamento remoto.

REFERÊNCIAS

Climate Hazards Center Infrared Precipitation with Stations version 3. CHIRPS3 Data Repository <https://doi.org/10.15780/G2JQ0P> (2025). Disponível em: https://data.chc.ucsb.edu/products/CHIRPS/v3.0/diagnostics/legates-willmott_corrections/. Acesso em: 17 mar. 2026.

ROZANTE J. R., RAMIREZ, E., FERNANDES A. A. SAMET/CPTEC. A newly developed South American Mapping of Temperature with estimated lapse rate corrections. **International Journal of Climatology**. DOI: 10.1002/joc.7356. 2021. Disponível em: http://ftp.cptec.inpe.br/modelos/tempo/SAMeT/Rozante_et_al_2021.pdf. Acesso em: 17 mar. 2026.

Apoio



**GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO**
*Secretaria da Ciência, Tecnologia,
Inovação e Educação Profissional*



Realização



**GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO**
*Secretaria da Agricultura,
Abastecimento, Aquicultura e Pesca*



**Acesse gratuitamente
a produção editorial
do Incaper**