

**PROTOCOLO INSTITUCIONAL PARA ENFRENTAMENTO DOS EFEITOS DOS
EVENTOS CLIMÁTICOS ASSOCIADOS AO FENÔMENO EL NIÑO 2026/2027 –
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO**

**Comissão Permanente da UFRRJ de Acompanhamento das Mudanças
Climáticas**

Andrews José de Lucena (Presidente)

Departamento de Geografia, Instituto de Geociências, UFRRJ

Cristiane Cardoso

Departamento de Geografia, Instituto Multidisciplinar, UFRRJ

Edileuza Dias de Queiroz

Departamento de Geografia, Instituto Multidisciplinar, UFRRJ

Gustavo Bastos Lyra

Departamento de Ciências Ambientais, Instituto de Florestas, UFRRJ

Heitor Soares de Faria

Departamento de Geografia, Instituto de Geociências, UFRRJ

Henderson Silva Wanderley

Departamento de Ciências Ambientais, Instituto de Florestas, UFRRJ

Leandro Dias de Oliveira

Departamento de Geografia, Instituto de Geociências, UFRRJ

1. O fenômeno: breve apresentação

O El Niño tem nome e sobrenome. Trata-se de um fenômeno climático entre o Oceano Pacífico e a atmosfera, por isso, é chamado de “El Niño-Oscilação Sul (ENOS)”. O El Niño é um padrão climático recorrente que envolve flutuações nas temperaturas do oceano no Pacífico equatorial central e oriental. Ele alterna, irregularmente, a cada 2 a 7 anos, entre três fases: a fase quente (El Niño), a fase fria (La Niña) e um estado neutro.

A Oscilação Sul refere-se à gangorra atmosférica na pressão do ar na superfície, que acompanha as mudanças oceânicas. Quando a pressão atmosférica é alta no Pacífico ocidental, é baixa no Pacífico oriental e vice-versa, caracterizando El Niño ou La Niña.

2. Painel El Niño 2026/2027:

O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), em parceria com o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), o Serviço Geológico do Brasil (SGB) e a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC), divulgaram em 29 de junho de 2026 o Boletim nº 1 do Painel El Niño 2026-2027, iniciativa do Governo Federal destinada ao monitoramento contínuo do fenômeno e de seus possíveis impactos no Brasil.

De acordo com o boletim, as condições observadas de temperatura da superfície do mar mostram um padrão típico do fenômeno El Niño. Este padrão se apresenta na forma de uma faixa de águas quentes em grande parte do Oceano Pacífico Equatorial que, próximo à costa da América do Sul, são superiores a 2°C. Espera-se que **os efeitos mais intensos do El Niño ocorram a partir de setembro de 2026.**

A previsão climática para o trimestre julho-agosto-setembro de 2026 indica, de forma geral, maior probabilidade de chuvas acima da média em áreas da Região Sul e de chuvas abaixo da média no centro-norte do País. As análises também apontam **alta probabilidade de temperaturas acima da média durante o segundo semestre**, condição que pode favorecer a ocorrência de **ondas de calor** e aumentar o risco de incêndios florestais.

Sobre a previsão da persistência do El Niño e sua intensidade, os modelos indicam probabilidade acima de 90% de **permanência do fenômeno até, pelo menos, o verão-outono de 2027**, com alta probabilidade de ocorrência de um **El Niño muito forte**, quando as anomalias/desvios de temperatura da superfície do mar (TSM) no Oceano Pacífico Equatorial ficam acima de 2,0°C, entre a primavera e o verão de 2026.

3. A Região Sudeste e o estado do Rio de Janeiro:

Os impactos do El Niño sobre a chuva no Sudeste tendem a ser mais variáveis do que em outras regiões do Brasil, mas geralmente resultam do aumento do transporte de umidade da região amazônica para os subtrópicos. Tais condições podem dificultar a formação e organização da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), deslocando-a mais para o sul de sua posição climatológica, favorecendo anomalias positivas de chuva no sudeste de São Paulo, centro-sul do Rio de Janeiro e de Minas Gerais, e reduzindo a intensidade sobre áreas mais ao norte. Adicionalmente, dependendo da intensidade do fenômeno e da atuação de outros sistemas atmosféricos, podem ocorrer episódios de estiagem e veranicos.

Em relação às temperaturas, os efeitos mais comuns do El Niño incluem o aumento das temperaturas médias, principalmente durante a primavera e o verão. Tais efeitos decorrem da intensificação do jato subtropical e do bloqueio de frentes frias que tendem a manter as massas de ar polar mais restritas ao sul, resultando em maior persistência de massas de ar quente e episódios de calor mais frequentes e prolongados.

Em suma, para a região Sudeste, pode apresentar acréscimo de dias consecutivos com altas temperaturas, potencial para atingir picos expressivos, com **temperaturas próximas a 40 °C** e irregularidades na distribuição das chuvas. **Os impactos mais esperados no estado do Rio de Janeiro incluem períodos de temperaturas acima da média**, merecendo maior cuidado e destaque, enquanto a irregularidade das chuvas é mais incerta.

4. Proposições, indicações e protocolos de ação:

As recomendações a seguir são baseadas nos apontamentos desta comissão por ocasião da produção do *Relatório do Comitê Extraordinário de Acompanhamento das Mudanças Climáticas e seus impactos sobre os ambientes de trabalho acadêmico e administrativos na UFRRJ: Panorama, indicações e proposições*, em junho de 2025, porém adaptadas a esta situação extraordinária do Super El Niño. **As recomendações estarão destinadas, sobretudo, quanto ao calor extremo, uma vez que a temperatura é o principal elemento da atmosfera**

com efeitos mais conhecidos para o estado do Rio de Janeiro. Nesta ocasião, foi indicado como meta de médio prazo a instalação de sombreamento em áreas externas, como coberturas verdes e arborização de praças e corredores de circulação, por conta da distância entre os prédios que dificulta a circulação interna dos estudantes, técnico-administrativos, docentes e visitantes. Da mesma forma, a construção de abrigos cobertos nos pontos de ônibus internos ao campus Seropédica é uma medida importante para o conforto técnico no deslocamento interno

Para as autoridades administrativas da UFRRJ propõem-se as seguintes ações para enfrentamento dos efeitos dos eventos climáticos associados ao fenômeno Super El Niño 2026/2027:

- **Investimento na diminuição dos intervalos dos ônibus de circulação interna** (“*fantasminha*”) no campus Seropédica ou estabelecimento do ônibus circular nos três turnos diários.;
- **Disponibilização, instalação e manutenção de aparelhos de ar-condicionado** ou meios de resfriamento nas salas de aulas e demais ambientes de estudo e trabalho em todos os *campi* e unidades da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro;
- **Zelar e expandir a infraestrutura de acesso à água**, incluindo mais bebedouros e sistemas de reaproveitamento hídrico;
- **Disponibilizar locais de atendimento de saúde, como o Posto médico do campus Seropédica**, nos momentos de extremos de calor à *comunidade ruralina* em momentos de *stress* térmico e suas devidas complicações, como queda de pressão, desmaio, tonturas, mal-estar, entre outros;
- **Estabelecer ações de flexibilização de aulas e atividades administrativas** quando houver recomendações emitidas pela Defesa Civil e Órgãos oficiais sobre episódios de **precipitação muito elevadas** ou mesmo **calor extremo** que afetem sobremaneira a mobilidade da comunidade universitária. A **Comissão Permanente da UFRRJ de Acompanhamento das Mudanças Climáticas se mantém à disposição para auxiliar no monitoramento das recomendações oficiais e na tomada de decisão institucional.**

Para toda *comunidade ruralina*, recomenda-se:

- **Hidratar-se com frequência**, consumindo bastante água, preferencialmente utilizando garrafas reutilizáveis, e promovendo pausas para hidratação e descanso durante jornadas prolongadas de trabalho e estudo;
- **Evitar exposição prolongada ao sol**; quando estiver ao ar livre, usar chapéu, boné ou outra proteção, óculos escuros e filtro solar. Procurar, sempre que possível, ambientes refrigerados ou abertos para promover resfriamento regular do corpo;
- **Usar roupas leves e confortáveis**, optando por tecidos de algodão e de cores claras, que refletem mais eficiente a energia, favorecendo a queda da temperatura do corpo;
- **Evitar bebidas com cafeína ou álcool**, pois contribuem para a desidratação em momentos de calor extremo;
- Evitar atividades físicas e esforços físicos em locais não refrigerados e ao ar livre, especialmente em horários mais quentes, principalmente entre 10 e 16h;
- Ficar atento aos sintomas e efeitos do estresse térmico e procurar ajuda médica imediatamente;
- **Revezar horários de trabalho** para minimizar a exposição ao sol, especialmente para as atividades externas, como os trabalhos de campo, tão comum e parte do currículo de muitos cursos da Universidade.
- **Ficar atento aos alertas e recomendações dos meios de comunicação da Universidade e das próprias autoridades municipais e estaduais**. Vale reiterar que a Comissão Permanente da UFRRJ de Acompanhamento das Mudanças Climáticas se mantém à disposição para auxiliar no monitoramento das recomendações oficiais e na tomada de decisão institucional.

5. Sobre a Comissão Permanente da UFRRJ de Acompanhamento das Mudanças Climáticas

Esta comissão foi inicialmente instituído como Comitê extraordinário de acompanhamento das mudanças climáticas e seus impactos sobre os ambientes de trabalho acadêmico e administrativo na UFRRJ através da Portaria 474/2024

UFRRJ, em 26 de janeiro de 2024, com as seguintes atribuições: “I - Monitorar e avaliar os impactos decorrentes das mudanças climáticas recentes sobre os ambientes de trabalho acadêmico e administrativo na UFRRJ, tendo por base os estudos científicos sobre o tema publicados recentemente, bem como os principais indicadores produzidos por instituições científicas internacionais, nacionais e regionais; II - Apresentar à Administração Central da UFRRJ: a) um diagnóstico acerca das mudanças climáticas na contemporaneidade, tais como: as ocorrências de enchentes reiteradas, secas prolongadas, ondas de calor, entre outras; b) uma análise dos principais impactos das mudanças climáticas sobre a sociedade e sobre os ambientes de trabalho em geral, e na UFRRJ em específico; c) um itinerário de ações e medidas a serem implementadas no âmbito da UFRRJ, que tenham por finalidade a mitigação dos impactos provocados pelas alterações climáticas sobre as atividades acadêmicas e administrativas; III - Proposição e organização de palestras e eventos científicos que tenham por finalidade a promoção da discussão e da reflexão sobre o tema das mudanças climáticas e seus impactos sobre o meio ambiente e a sociedade na contemporaneidade; IV – Emitir recomendações de ações pertinentes ou urgentes decorrentes dos impactos das mudanças climáticas recentes sobre os ambientes de trabalho acadêmico e administrativo na UFRRJ, quando isso se fizer necessário”.

Após a realização de um *workshop* em 31 de março de 2025 com o intuito de apresentar à comunidade universitária os resultados obtidos com todos os dados levantados e trabalhados [consultar: <https://portal.ufrj.br/comissao-de-mudancas-climaticas-da-ufrj-apresenta-relatorio-inicial-das-condicoes-climaticas-nos-campus/>] e entrega do **Relatório do Comitê Extraordinário de Acompanhamento das Mudanças Climáticas e seus impactos sobre os ambientes de trabalho acadêmico e administrativos na UFRRJ: Panorama, indicações e proposições**, em maio de 2025, se estabeleceu a **Comissão Permanente da UFRRJ de Acompanhamento das Mudanças Climáticas**, responsável por acompanhar a questão climática, elaborar informes à comunidade ruralina e assessorar a tomada de decisão por parte da Administração Central.

Desta forma, além das ações de ordem sistemática para mitigação e adaptação aos extremos do tempo atmosférico durante o Super El Niño 2026/2027 nos *campi* da UFRRJ, **esta comissão sinalizará, quando necessário, ações específicas e emergenciais diante de eventos extremos durante as atividades letivas.**

A comissão estará atenta aos alertas de órgãos oficiais, como a Defesa Civil do estado do Rio de Janeiro, o Sistema Alerta Rio e o Centro de Operações e Resiliência (COR), ambos da cidade do Rio de Janeiro. Estes dois últimos, ainda que localizados na capital fluminense, emitem alertas que podem abranger toda a Região Metropolitana do Rio de Janeiro, neste caso atendendo as cidades de Seropédica e Nova Iguaçu. **Em relação ao Centro de Operações e Resiliência (COR), há um protocolo de ações a depender dos níveis de calor**, disponível em <https://cor.rio/niveis-de-calor/>, e que **poderá atender a UFRRJ na Baixada Fluminense**, caso necessário.

Fontes:

Divisão de Previsão de Tempo e Clima (DIPTC), Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) Coordenação de Monitoramento de Previsão Climática (COMPC), Coordenação-Geral de Meteorologia Aplicada (CGMA) - Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). *Nota Técnica - EL NIÑO 2026*. Abril/2026. Disponível em:

https://www.gov.br/inpe/pt-br/assuntos/ultimas-noticias/NotaTecnicaConjuntaElNino2026_INPEINMETFuncemeCENSIPAM.pdf. Acesso em julho de 2026;

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE): *Painel El Niño 2026-2027 divulga primeiro boletim mensal sobre o monitoramento do fenômeno no Brasil*.

Disponível em: <https://www.gov.br/inpe/pt-br/assuntos/ultimas-noticias/painel-el-nino-2026-2027-divulga-primeiro-boletim-mensal-sobre-o-monitoramento-do-phenomeno-no-brasil>. Acesso em julho de 2026;

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE): *PAINEL EL NIÑO 2026-2027*

Boletim Mensal Nº 01 - junho de 2026. Disponível em:

Comissão Permanente da UFRRJ de Acompanhamento das Mudanças Climáticas

Seropédica, Nova Iguaçu e Três Rios, agosto de 2026

https://portal.inmet.gov.br/uploads/notastecnicas/Painel-El-Ni%C3%B1o-Junho_final.pdf. Acesso em julho de 2027;

Lucena, Andrews José de Lucena; Queiroz, Edileuza Dias; Cardoso, Cristiane; Farias, Heitor Soares de; Wanderley, Henderson Silva; Lyra, Gustavo Bastos; Oliveira, Leandro Dias de. *Relatório do Comitê Extraordinário de Acompanhamento das Mudanças Climáticas e seus impactos sobre os ambientes de trabalho acadêmico e administrativos na UFRRJ: Panorama, indicações e proposições*. Seropédica, Nova Iguaçu e Três Rios: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2025;

Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro: *Níveis de calor do Centro de operações e resiliência da cidade do Rio de Janeiro*. Disponível em: <https://cor.rio/niveis-de-calor/>. Acesso em julho de 2026.



PROTOCOLO Nº 2/2026 - CoordCGGEOGRF (12.28.01.00.00.00.28)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/08/2026 16:03)

ANDREWS JOSE DE LUCENA
COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO - TITULAR
CoordCGGEOGRF (12.28.01.00.00.00.28)
Matrícula: ###526#6

(Assinado digitalmente em 06/08/2026 15:45)

CRISTIANE CARDOSO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeGEOIM (12.28.01.00.00.87)
Matrícula: ###135#6

(Assinado digitalmente em 06/08/2026 10:44)

EDILEUZA DIAS DE QUEIROZ
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeGEOIM (12.28.01.00.00.87)
Matrícula: ###65#1

(Assinado digitalmente em 06/08/2026 08:57)

GUSTAVO BASTOS LYRA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptCAmb (12.28.01.00.00.00.29)
Matrícula: ###740#5

(Assinado digitalmente em 06/08/2026 13:50)

HEITOR SOARES DE FARIAS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
IGEO (11.39.00.34)
Matrícula: ###242#7

(Assinado digitalmente em 06/08/2026 08:22)

HENDERSON SILVA WANDERLEY
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptCAmb (12.28.01.00.00.00.29)
Matrícula: ###862#4

(Assinado digitalmente em 05/08/2026 16:57)

LEANDRO DIAS DE OLIVEIRA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
PROPPGI (12.28.01.18)
Matrícula: ###863#8

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrj.br/documentos/> informando seu número: 2, ano: 2026, tipo: **PROTOCOLO**, data de emissão: 05/08/2026 e o código de verificação: **4694b4245e**