

Fruticlíma

Informativo Meteorológico - Edição 74 - Dezembro de 2023



Fruticlíma

ANÁLISE DAS CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS PARA O MÊS DE DEZEMBRO DE 2023

Análise meteorológica de estações instaladas nas regiões do **Perímetro Irrigado do Gorutuba** (Janaúba e região) e do **Perímetro Irrigado do Jaíba** (Projeto Jaíba), no norte de Minas Gerais (Figura 1).

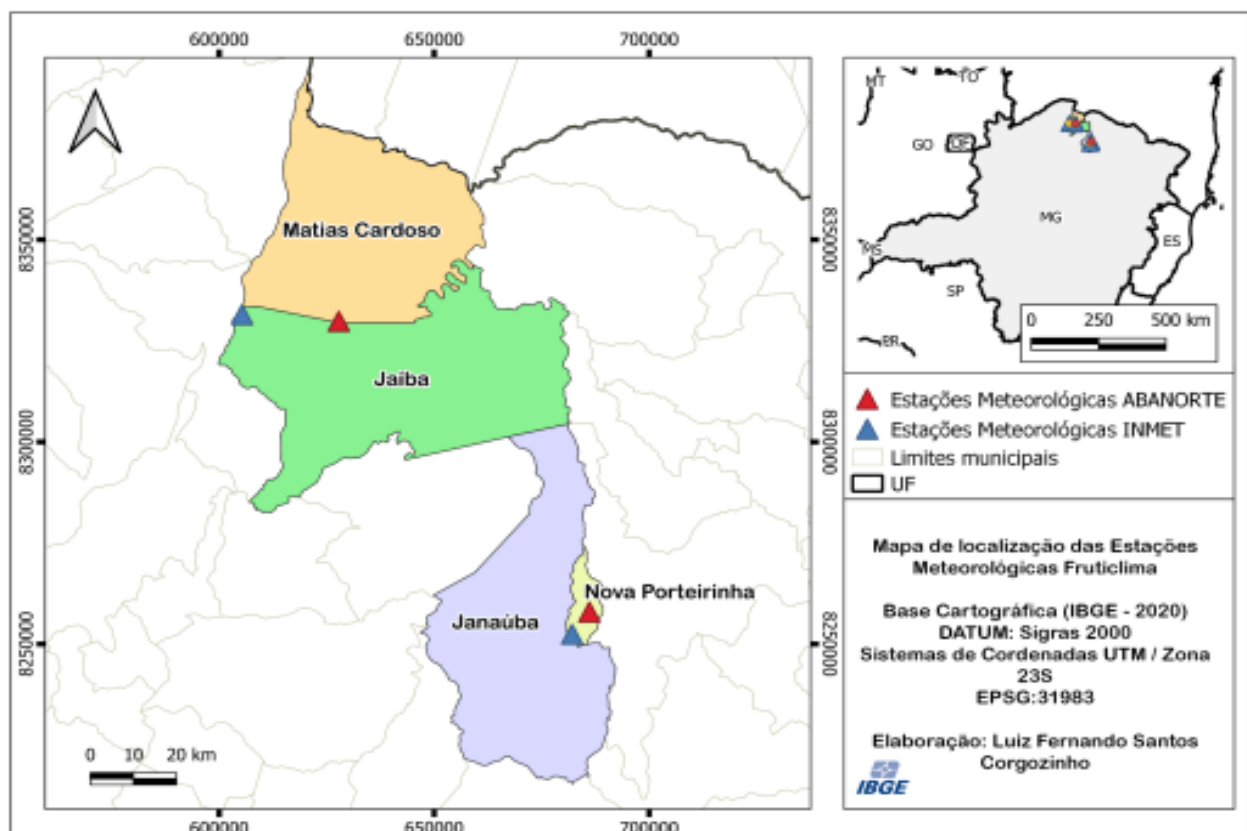


Figura 1. Localização das Estações Meteorológicas instaladas nos Perímetros Irrigados do Gorutuba e do Jaíba.

Fruticlíma

A **precipitação** acumulada em **dezembro** no perímetro irrigado do Gorutuba foi de 133 mm, sendo atingido 64% da chuva esperada para o mês (207,43 mm). Já no Projeto Jaíba a precipitação foi de 80 mm, o que corresponde a apenas 37% do esperado (216,31 mm). Além da baixa precipitação acumulada para dezembro, houve o agravante da concentração no dia 20, com um total de 64,6 e 69,6 mm respectivamente para o Gorutuba e o Jaíba. No Perímetro do Gorutuba ainda houve um volume acumulado de 32,8 mm no dia 22/dez. Ao total foram 10 dias com precipitação no Gorutuba. No perímetro do Jaíba ocorreu precipitação em apenas 6 dias de dezembro, sendo que na maioria o acumulado diário foi menor que 7 mm.

Ao mesmo tempo que a escassez de chuva favorece o manejo de indução floral nas culturas da Manga e do Citrus, os valores tão aquém do esperado podem ser preocupantes quanto a recuperação dos reservatórios e nascentes que sustentam a irrigação em ambos os perímetros irrigados.

FrutiClima

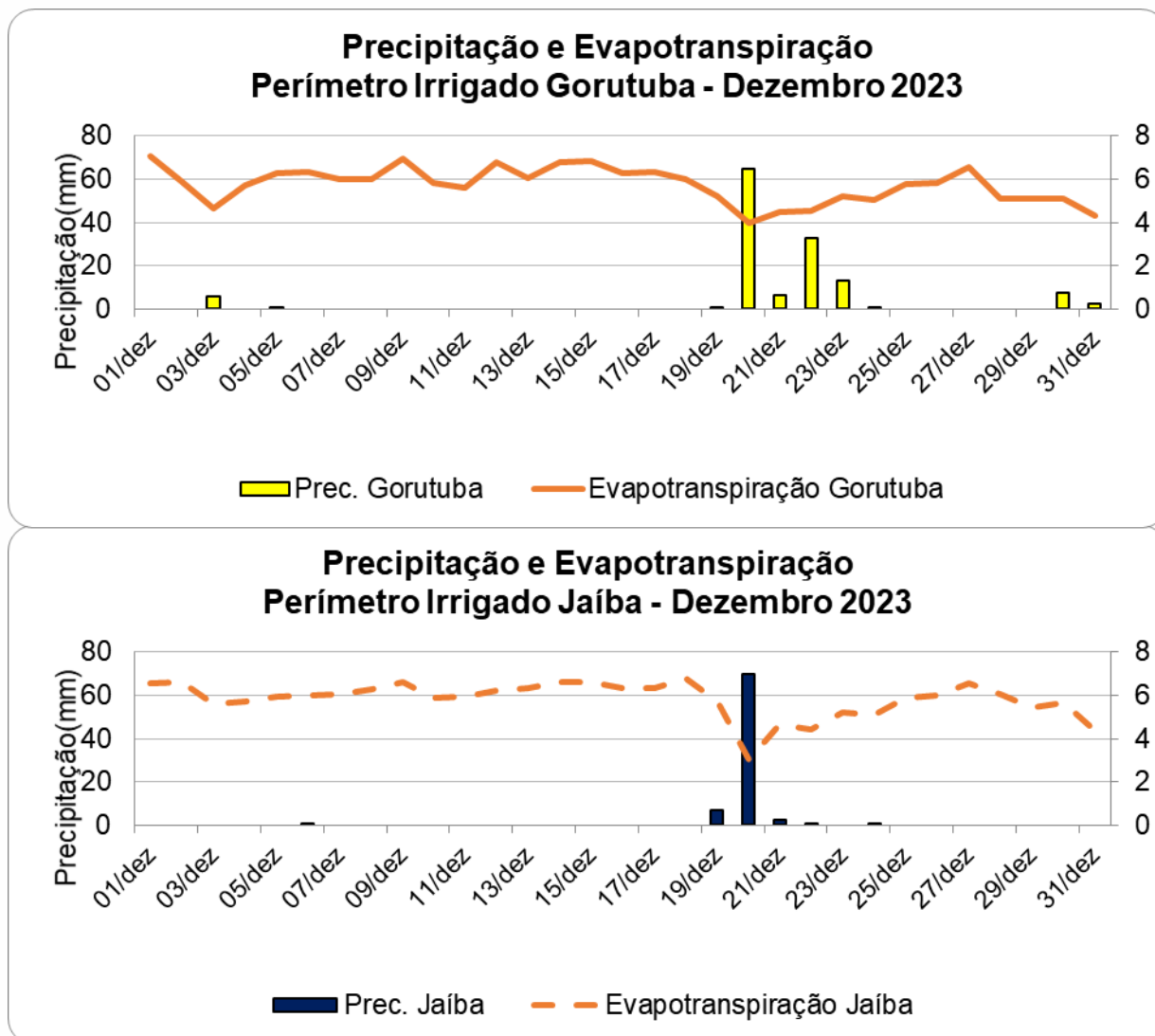


Figura 2. Precipitação e Evapotranspiração nos perímetros irrigados do Gorutuba e do Jaíba, dezembro de 2023.

A **Evapotranspiração** (ET0) manteve-se alta no mês de **dezembro**. Dentre os fatores que favoreceram essa variável temos a elevada radiação devido a baixa ocorrência de chuvas e os longos dias de verão e as altas temperaturas ocorridas durante o mês. Os acumulados mensais ficaram em 177,57 mm/mês

Fruticlíma

para Gortuba e 180,50 mm/mês para o Jaíba. A média diária ficou em torno de 5,75 mm/dia. Apesar de ocorrência de precipitação significativa, a mesma foi mal distribuída, sendo necessário acionar os sistemas de irrigação na maior parte do mês para suprir a demanda hídrica das fruteiras.

O mês de **dezembro** foi caracterizado pelas elevadas temperaturas e pela ocorrência de ondas de calor (quando a temperatura fica 5°C acima da média Normal por 5 dias ou mais) no início do mês e entre os dias 9 e 14/dez. Foram registradas **temperaturas máximas** acima de **41°C**, **temperaturas médias** em torno de **29°C** e **temperaturas mínimas** na casa dos **19,5°C** (Figura 3).

FrutiClima

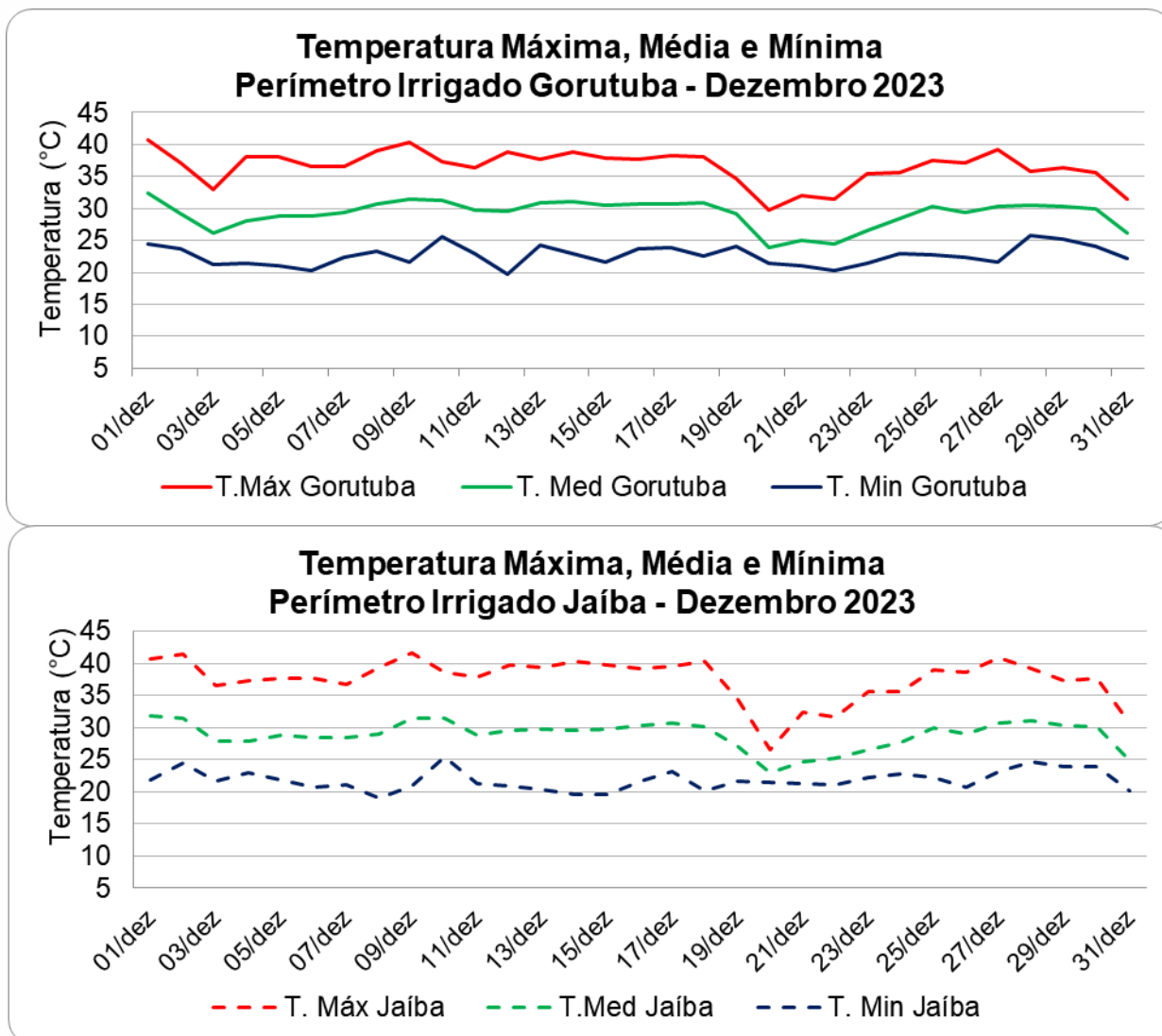


Figura 3. Temperaturas máximas e mínimas para as regiões dos perímetros irrigados do Gorutuba e do Jaíba, **dezembro** de 2023.

A média da **Umidade Relativa do Ar** ficou bem **abaixo** em relação ao esperado para o mês de dezembro (71%), sendo a média para o perímetro do **Jaíba** de 61% e, para o **Gorutuba** de 53%. Esses valores baixos são reflexos dos poucos dias com ocorrência de precipitação durante o mês.

Fruticlíma

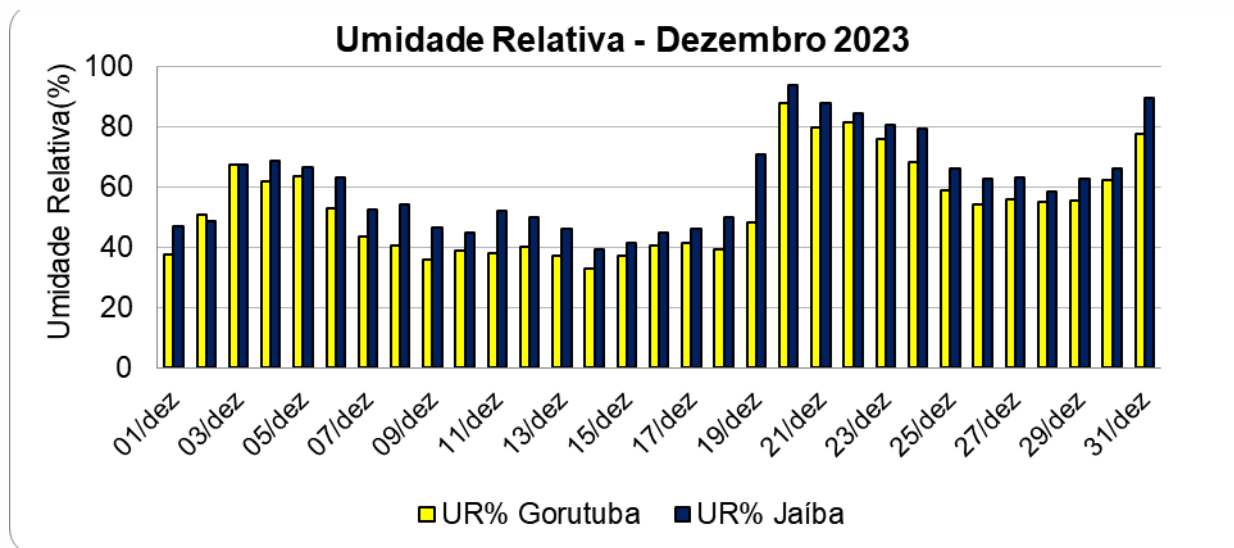


Figura 4. Umidade relativa do ar (UR%) para as regiões dos perímetros irrigados do Gorutuba e do Jaíba, dezembro de 2023.

Ao longo do dia, as **maiores Umidades Relativas do Ar** ocorreram entre 04h da madrugada e 10h da manhã, tanto no **Gorutuba** quanto no **Jaíba**. Com exceção dos dias com chuva, **não houve condições para a ocorrência de Molhamento Foliar** por orvalho (persistência de 3h ou mais com valores superiores a 0,8 fr).

Dezembro de 2023 foi atípico, com ocorrência de elevadas temperaturas e baixas umidades relativas do ar na primeira quinzena, o que deu um prazo para os fruticultores no controle fitossanitário de verão. A partir do dia 19/dez com o início da precipitação reforçou as condições para entrada de tratamentos visando o controle da infestação de diversos patógenos nas culturas fruteiras.

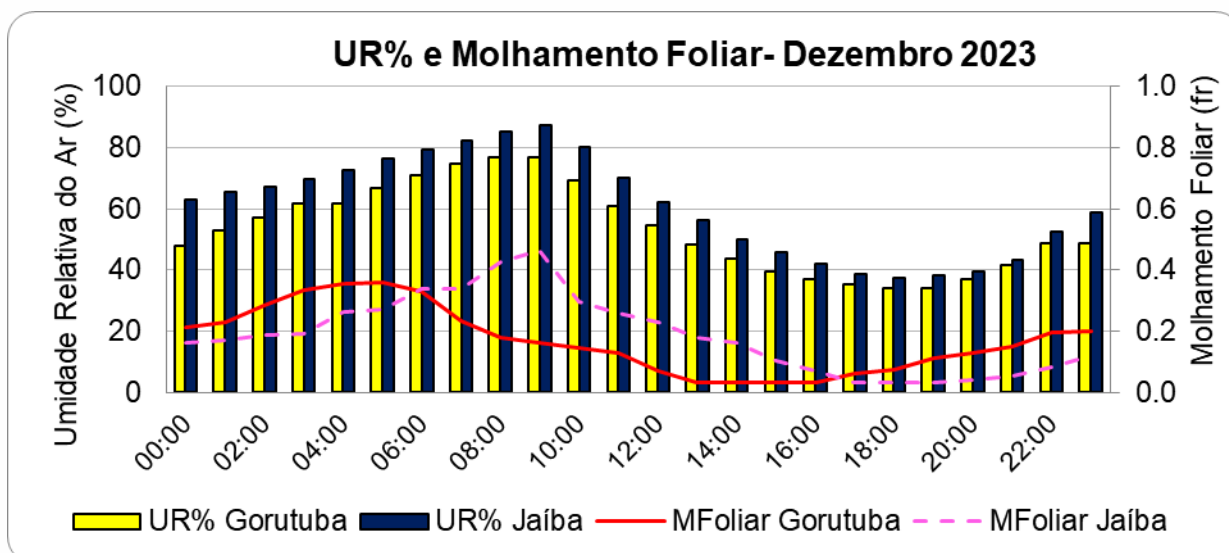


Figura 5. Comportamento horário de umidade relativa e frequência de molhamento foliar, para as regiões dos perímetros irrigados do Gorutuba e do Jaíba, **dezembro** de 2023.

A Tabela 1 resume os dados meteorológicos para a região dos perímetros irrigados do Jaíba e do Gorutuba em **dezembro** de 2023.

Tabela 1. Variáveis obtidas por estações meteorológicas instaladas nas regiões dos perímetros irrigados do Gorutuba e do Jaíba em **dezembro** de 2023.

Variáveis Meteorológicas	Gorutuba	Jaíba
Temperatura máxima(°C)	40.8	41.6
Temperatura média (°C)	29.2	28.9
Temperatura mínima (°C)	19.8	19.1
Umidade Relativa do Ar (%)	53.6	61.1
Radiação solar média (W/m ² /dia)	7088.7	6903.1
Precipitação acumulada (mm)	133.2	80.0
Evapotranspiração acumulada (mm)	177.6	180.5
Evapotranspiração média diária (mm)	5.7	5.8
Velocidade do vento médio (m/s ¹)	1.1	0.8

FrutiClima

PROGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS PARA OS MESES DE JANEIRO E FEVEREIRO DE 2024

É previsto para o mês de **JANEIRO de 2024** a ocorrência de **precipitação** de até 200 mm, um **aumento significativo** em relação aos meses anteriores e também em relação a Normal (165 mm), com um desvio positivo superior aos 30mm (Figura 6). Vale salientar a possibilidade de configuração da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) já para os primeiros dias do ano, podendo ocorrer um acumulado de aproximadamente 90 mm na região dos perímetros irrigados analisados. Novos episódios chuvosos retornam no ultimo terço do mês.

FrutiClima

PRECIPITAÇÃO TOTAL PREVISTA (mm)
ATUALIZAÇÃO - DEZEMBRO/2023
VÁLIDO PARA JANEIRO/2024

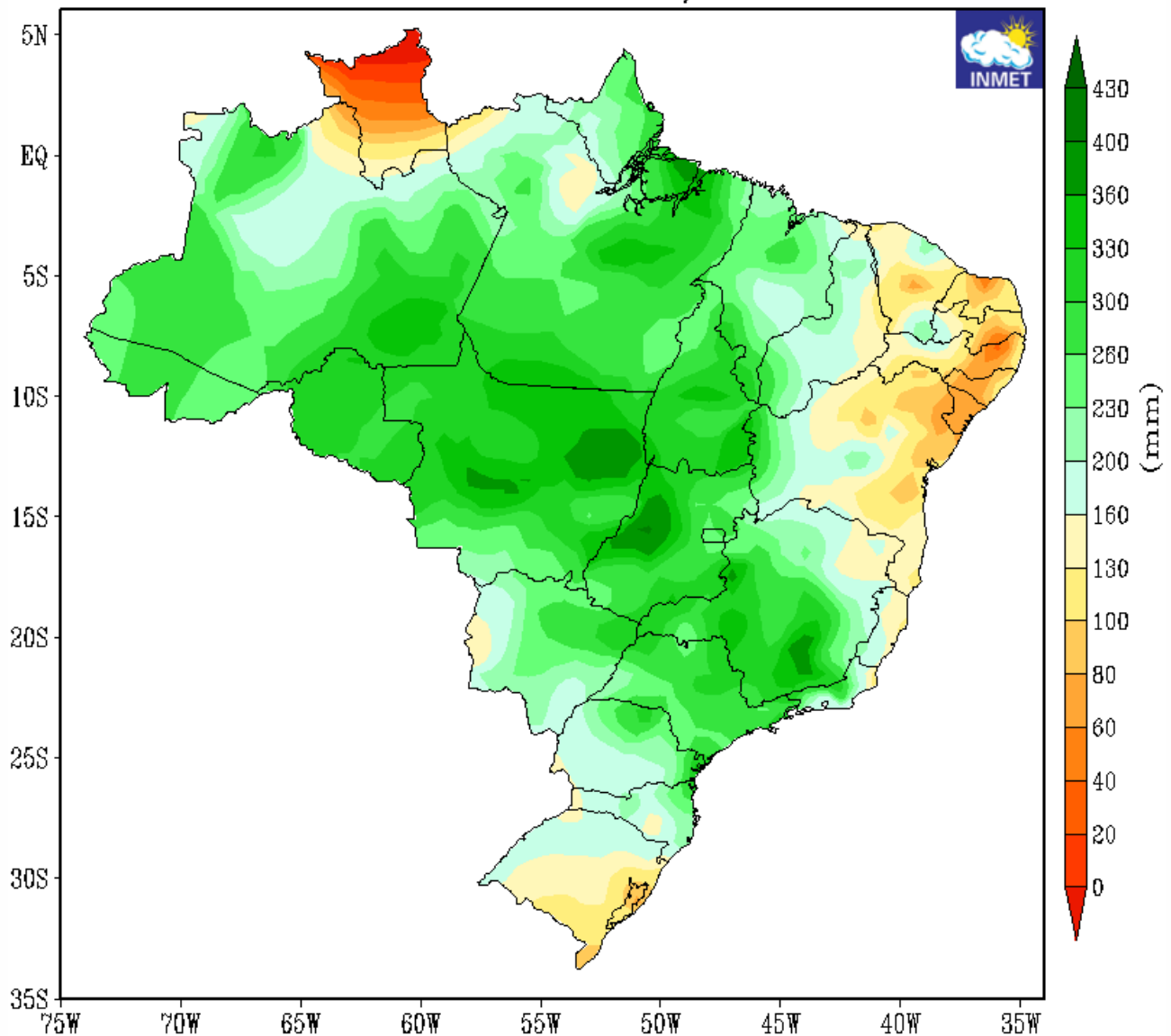


Figura 6. Prognóstico da Precipitação Total Prevista para o Brasil em **JANEIRO** de 2024 (INMET, 2023).

Para **FEVEREIRO**, o modelo matemático prevê que a **precipitação** oscile entre 100 e 130mm, com **superavit maior que 10 mm** da Normal para a região dos perímetros irrigados (Figura 7).

FrutiClima

PRECIPITAÇÃO TOTAL PREVISTA (mm)
ATUALIZAÇÃO - DEZEMBRO/2023
VALÍDO PARA FEVEREIRO/2024

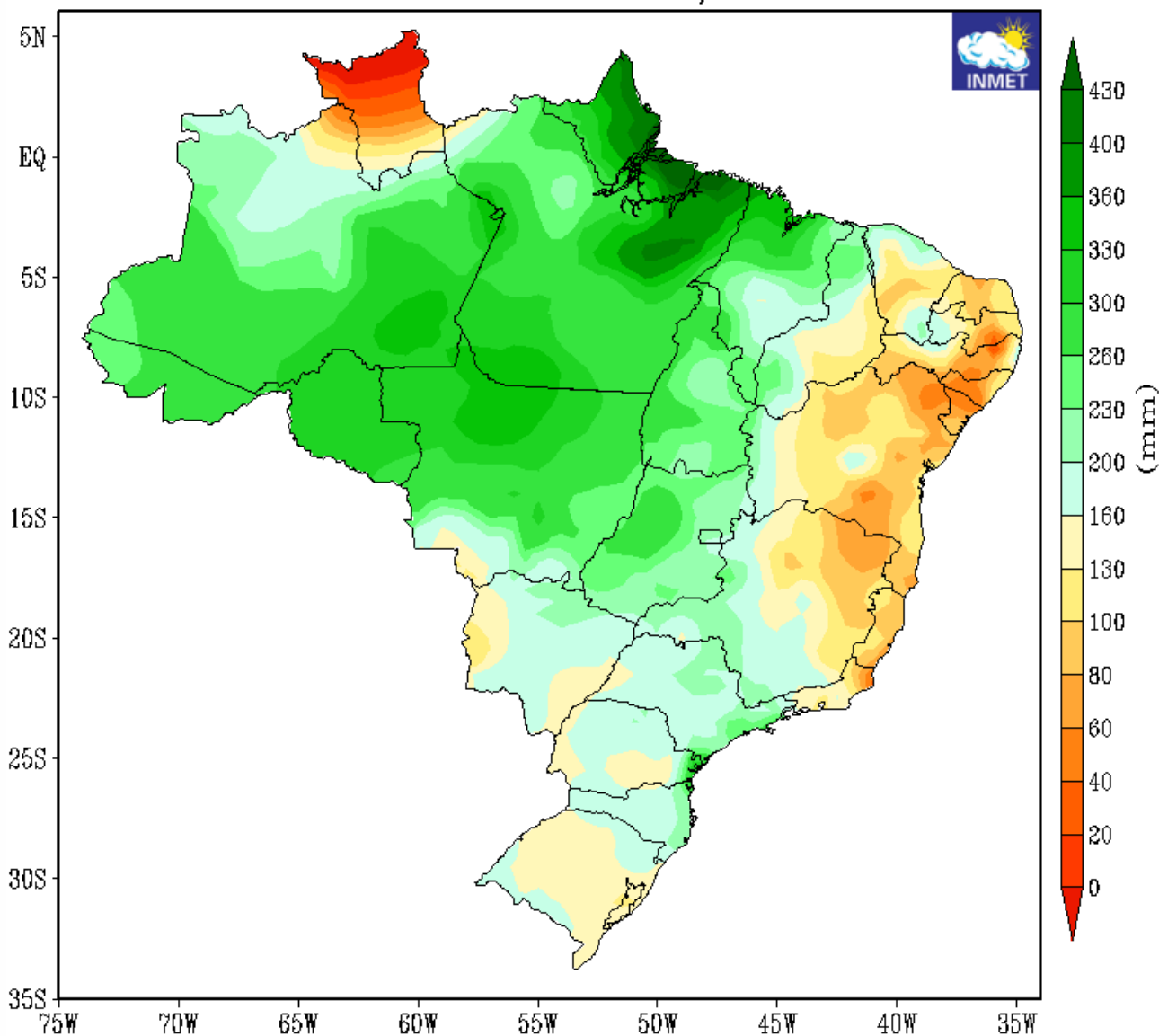


Figura 7. Prognóstico da Precipitação Total prevista para o Brasil em **FEVEREIRO** de 2024 (INMET, 2023).

Ainda sob forte influência do fenômeno climatológico El Niño, as **temperaturas** na região dos perímetros irrigados **devem permanecer acima da média Normal** entre 0,2 e 1°C. Em **JANEIRO** são

Fruticlima

esperadas **temperaturas médias** entre 25 e 27,5°C. Não se pode descartar a **possibilidade de novas ondas de calor** para o verão 2023/2024 (Figura 8).

TEMPERATURA MÉDIA PREVISTA (°C)
ATUALIZAÇÃO - DEZEMBRO/2023
VÁLIDO PARA JANEIRO/2024

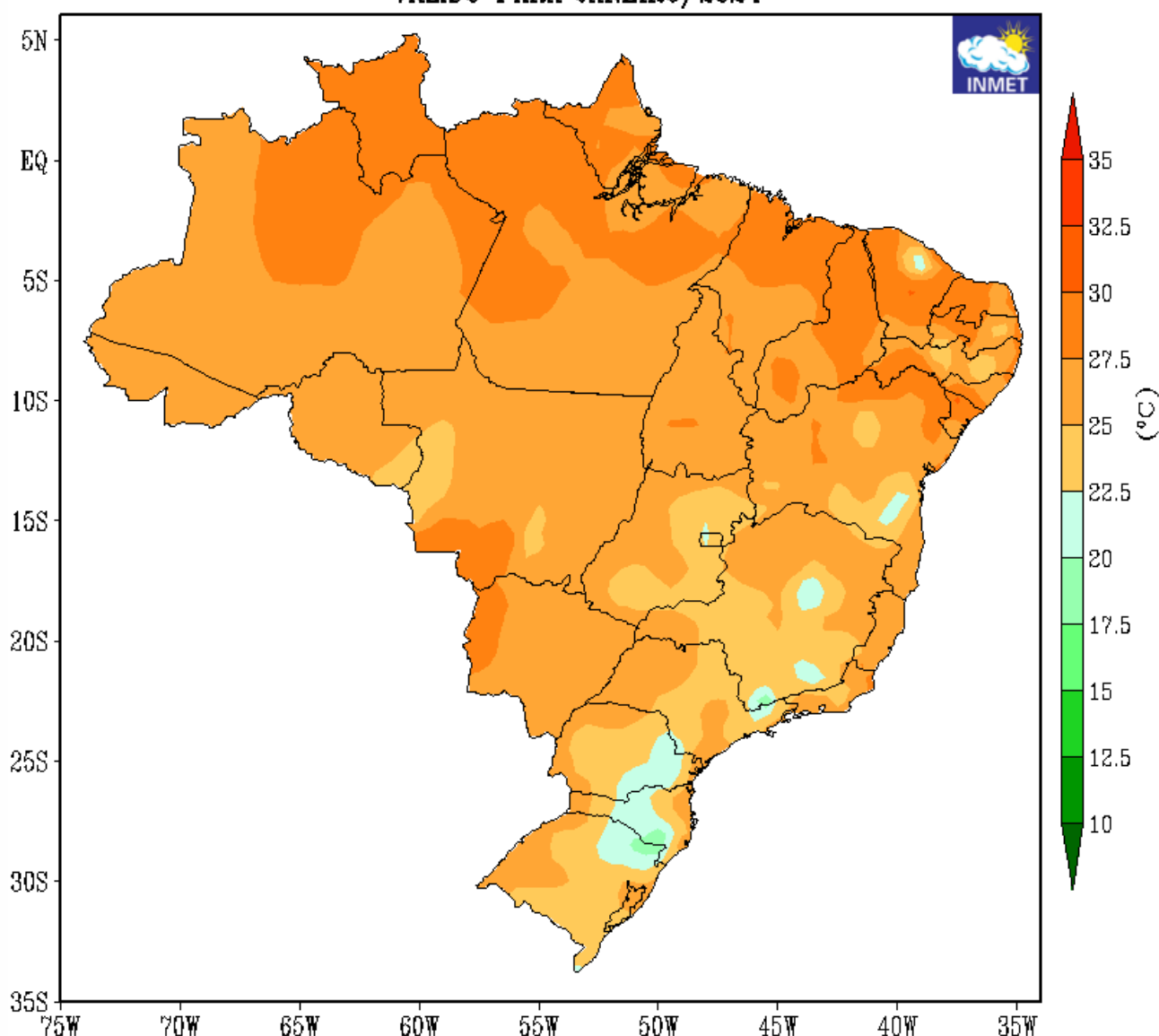


Figura 8. Prognóstico da Temperatura média do ar prevista para o Brasil em **JANEIRO** de 2024 (INMET, 2023).

Para **FEVEREIRO** são previstas **temperaturas**

FrutiClima

também na casa dos 25 a 27,5°C, permanecendo superiores entre 0,2 e 0,6°C das Normais para fevereiro.

PREVISÃO DE ANOMALIAS DE TEMPERATURA (°C)
ATUALIZAÇÃO - DEZEMBRO/2023
VALÍDO PARA FEVEREIRO/2024

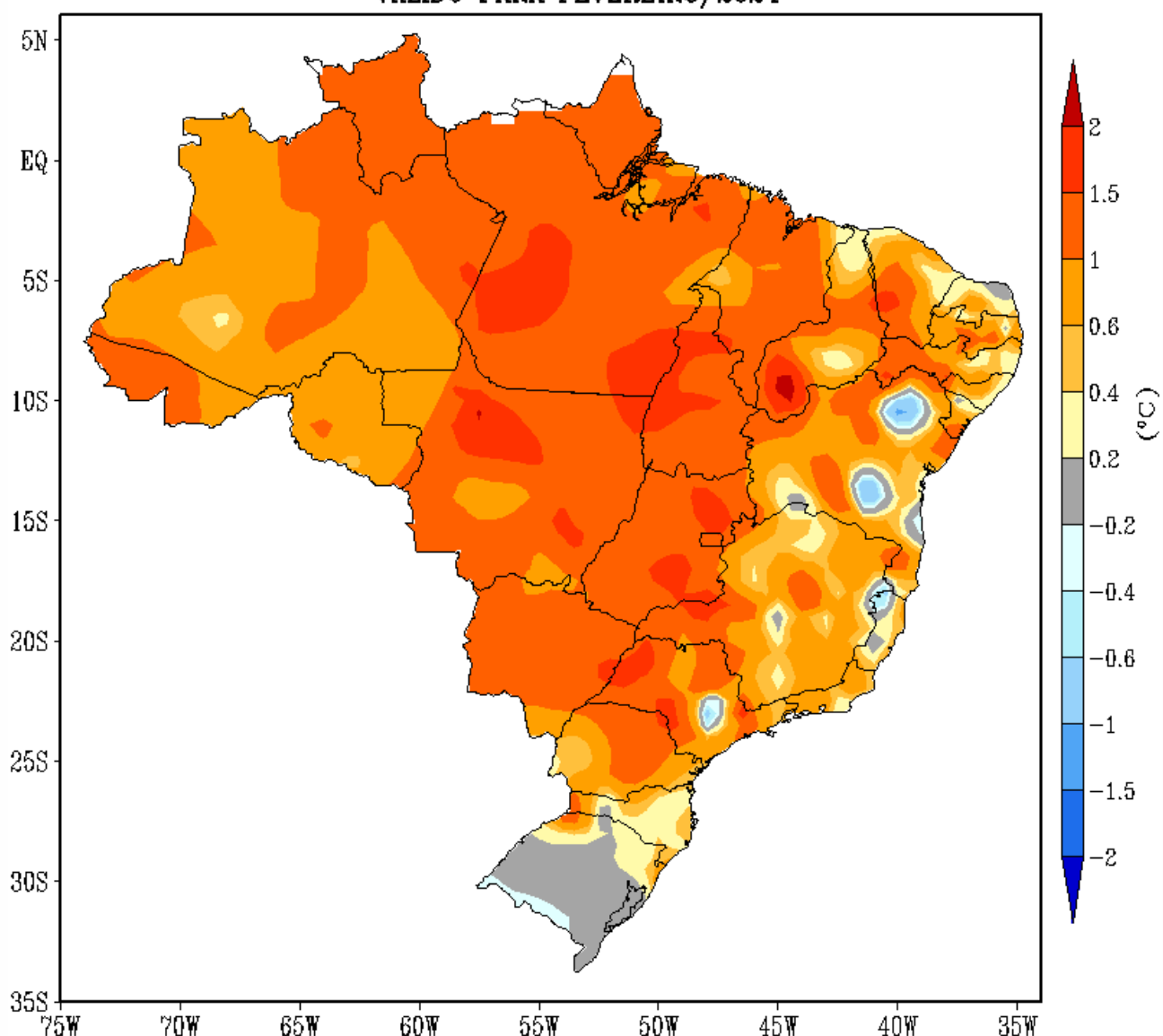


Figura 9. Prognóstico da Temperatura média do ar prevista para o Brasil em **FEVEREIRO** de 2024 (INMET, 2023).

Fruticlíma

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLEN, R.G., PEREIRA, L.S., RAES, D., SMITH, M. **Crop evapotranspiration: guidelines for computing crop water requirements**. FAO, Rome (Irrigation and Drainage Paper, 56), 1998.

DURIGON, A.; VAN LIER, Q. J. Duração do período de molhamento foliar: Medição e estimativa em feijão sob diferentes tratamentos hídricos. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**. v.17, n.2, p.200–207, 2013.

INMET, **Sistema de Suporte à Decisão na Agropecuária** - Sisdagro, 2022. Disponível em: <<http://sisdagro.inmet.gov.br/sisdagro/app/climatologia/bhclimatologicomensal/index>>

INMET, **Clima**, 2022. Disponível em: <<https://clima.inmet.gov.br/progp/0>>

MOUCO, M. A. C. **Cultivo da mangueira**. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2010. Disponível em <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/884451>>

NUNEZ-ELISEA, R., DEVENPORT, T.L. Effect of duration of low temperature treatment on flowering of containerized 'Tommy Atkins' mango. **Hortscience**, v. 26, p. 751, 1991.

NUNEZ-ELISEA, R., DEVENPORT, T.L., CALDEIRA, M.L. Bud initiation and morphogenesis in 'Tommy Atkins' mango as affected by temperature and triazole growth retardants. **Acta Hortic.** v. 341, p. 192–198, 1993.

NUNEZ-ELISEA, ft; DAVENPORT, TL. Florewing of "Keit" mango in response to deblossoming and gibberellic acid. **Proceedings of the Florida State Horticulturae Society**, v.104, p.41-43, 1991.

SENTELHAS, P. C. **Duração do período de molhamento foliar: Aspectos operacionais da sua medida, variabilidade espacial em diferentes culturas e em sua estimativa a partir do modelo de Penman-Monteith**. Piracicaba: ESALQ/USP, 182p., 2004. Tese Livre-Docência

TAIZ, L., ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**, Porto Alegre, ed. 5, 2012.

TAVARES S. C. C. de H., Costa V. S. de O. Capinan V. F. dos S. **Manejo da antracnose (*Colletotrichum gloeosporioides*) na produção integrada de manga**. Instruções técnicas da Embrapa Semi-árido. p.3 , 2005.

THORNTHWAITE, C. W.; WILM, H. G. Report of the committee on evapotranspiration and transpiration, 1943- 1944. **Transactions of the American Geophysical Union**, Washington, DC, v. 25, n. 5, p. 686-693, 1944.

Fruticlíma

Expediente:

- Coordenação Geral:** M.Sc. Antonio Fabio Silva Santos
IFNMG - Campus Januária
- Coordenação Técnica:** D.Sc. Laura Thebit de Almeida
IFNMG - Campus Januária
- Apoio Técnico:** D.Sc. Moacir Brito de Oliveira
Mangaclara Consultoria e Serviços Rurais
Eng. Agro. Helisson Robert Araujo Xavier
Mangaclara Consultoria e Serviços Rurais
- Pesquisa e desenvolvimento:** Thamires Souza Neves
Acadêmica em Eng. Agríc. e Amb. IFNMG Januária
Maria de Fátima Batista Freitas
Acadêmica em Eng. Agríc. e Amb. IFNMG Januária
Yara Paulino Luiz dos Santos
Acadêmica em Eng. Agríc. e Amb. IFNMG Januária
Bárbara Malta de Sousa
Acadêmica em Eng. Agríc. e Amb. IFNMG Januária
- Mapas:** Luiz Fernando Santos Corgozinho
Acadêmico em Eng. Agrônômica IFNMG Januária
- Revisão:** Paola Junayra Lima Prates
Abanorte
Danielle de Lourdes Batista Morais
Abanorte

Iniciativa:



INSTITUTO FEDERAL
Norte de Minas Gerais
Campus Januária



Apoio:

