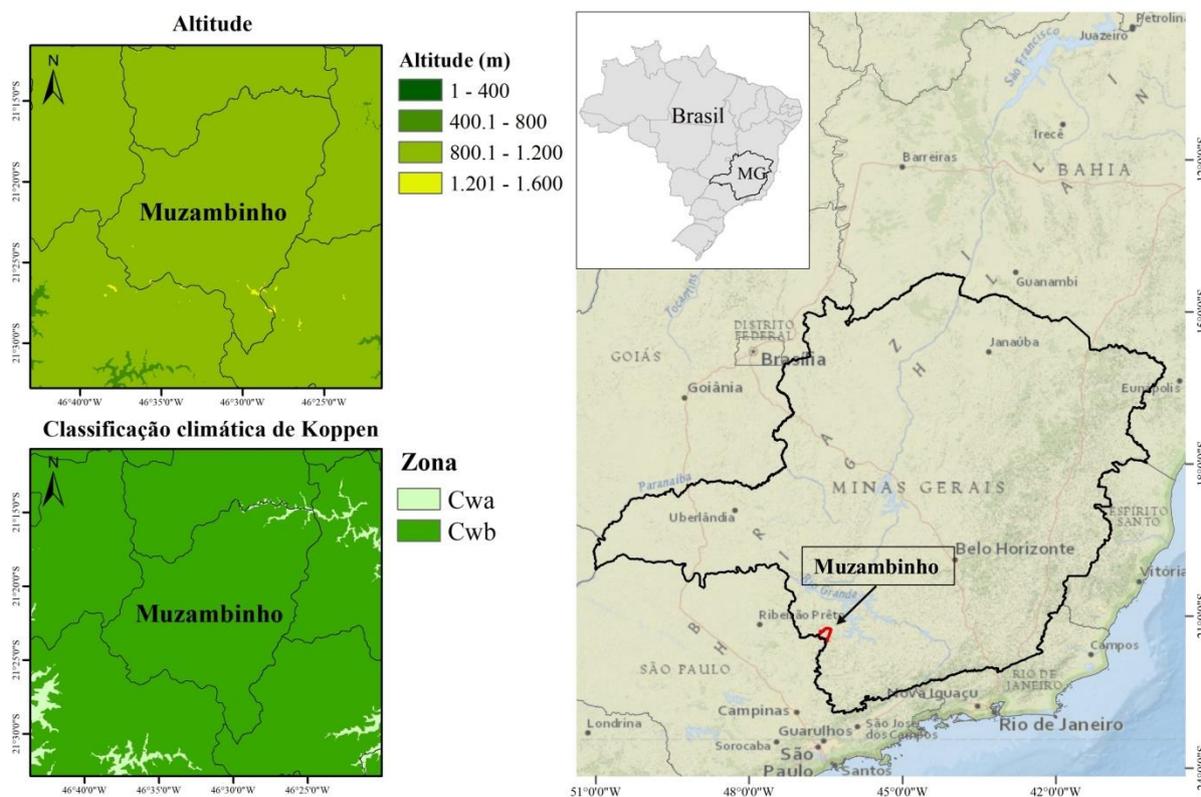


## 1. DESCRIÇÕES E CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

Localidade: IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho

- Estação Meteorológica: “Davis Vantage Pro 2”
- Latitude: 21° 20' 47''S e Longitude: 46° 32' 04''W
- Altitude média: 1033 metros



**Figura 1:** Localização do município de Muzambinho na região da Alta Mogiana e no Estado de Minas Gerais, Brasil.

Fonte: Elaboração Própria.

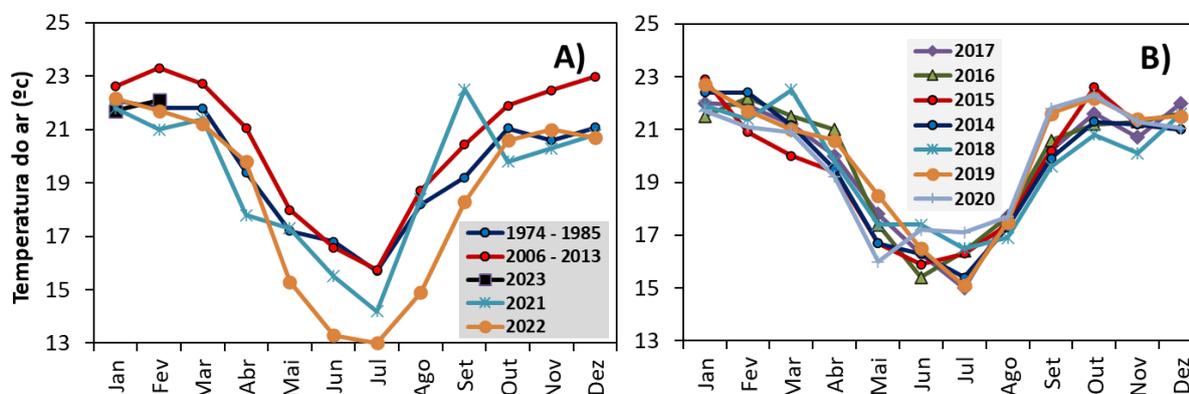
Clima predominante na região:

- Segundo KÖPPEN (1918): Temperado úmido com inverno seco e verão moderadamente quente - **Cwb**;
- Segundo THORNTWHAITE (1948): Clima úmido com pequena deficiência hídrica – Mesotérmico - **B<sub>4</sub>rB'₂a**;

## 2. ANÁLISES DOS DADOS CLIMÁTICOS

Este boletim apresenta uma análise dos dados climáticos mensais, comparando as médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 com os valores aferidos nos anos de 2014 a 2023.

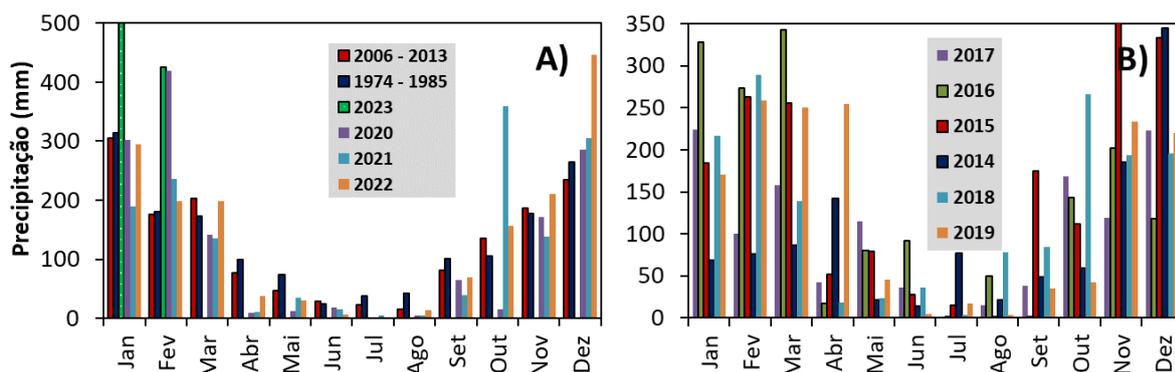
Em Muzambinho, no mês de fevereiro de 2023, as temperaturas médias do ar foram de 21,1°C. Esses valores estão dentro do esperado para a época do ano, uma vez que as médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 registraram valores de 21,8°C e 23,3°C, respectivamente, como apresentado na Figura 2.A.



**Figura 2:** Temperaturas médias do ar (°C) das médias históricas de 1974-1985, 2006-2013, 2019, 2020, 2021, 2022 e 2023 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016, 2017 e 2018 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho.

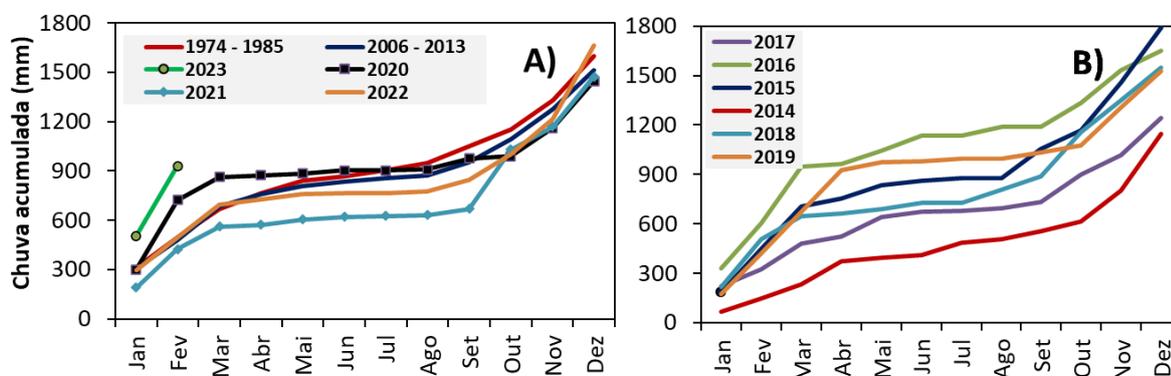
Na região de Muzambinho, a estação meteorológica registrou um volume de chuva em torno de 426 mm em fevereiro de 2023, um valor consideravelmente acima da média dos últimos anos. As médias históricas para o mesmo período indicam 180 mm mês<sup>-1</sup> no período de 1974-1985 e 175 mm mês<sup>-1</sup> no período de 2006-2013, como apresentado na Figura 3.

*Reprodução total ou parcial permitida desde que citada à fonte.*



**Figura 3:** Precipitação pluviométrica média mensal (mm) do período de 1974-1985, 2006-2013, 2019, 2020, 2021, 2022 e 2023 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016, 2017 e 2018 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

Com base no índice pluviométrico de fevereiro de 2023, a chuva acumulada na região de Muzambinho foi de 930 mm, como pode ser observado na Figura 4.A. Em comparação aos anos anteriores, destaca-se que o ano de 2014 foi nitidamente o mais seco, registrando apenas 145 mm de precipitação no mesmo período.

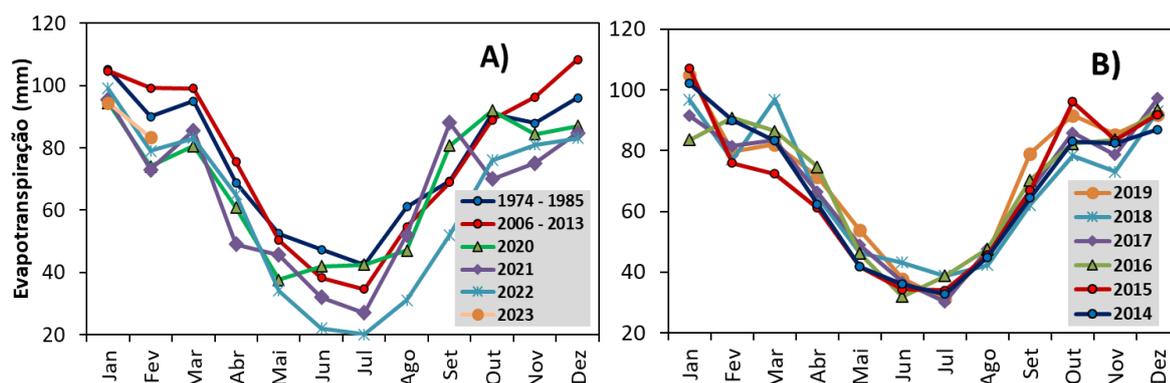


**Figura 4:** Precipitação pluviométrica acumulada (mm anual<sup>-1</sup>) do período de 1974-1985, 2006-2013, 2019, 2020, 2021, 2022 e 2023 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016, 2017 e 2018 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

A evapotranspiração potencial, a capacidade de água disponível (CAD) e o armazenamento de água no solo (ARM), além do extrato do balanço hídrico foram realizados pelo Software *SYSTEM FOR WATER BALANCE "SYSWAB"*. A evapotranspiração potencial foi estimada pelo método de THORNTHWAITE (1948) e o balanço hídrico pelo método de THORNTHWAITE E MATHER (1955).

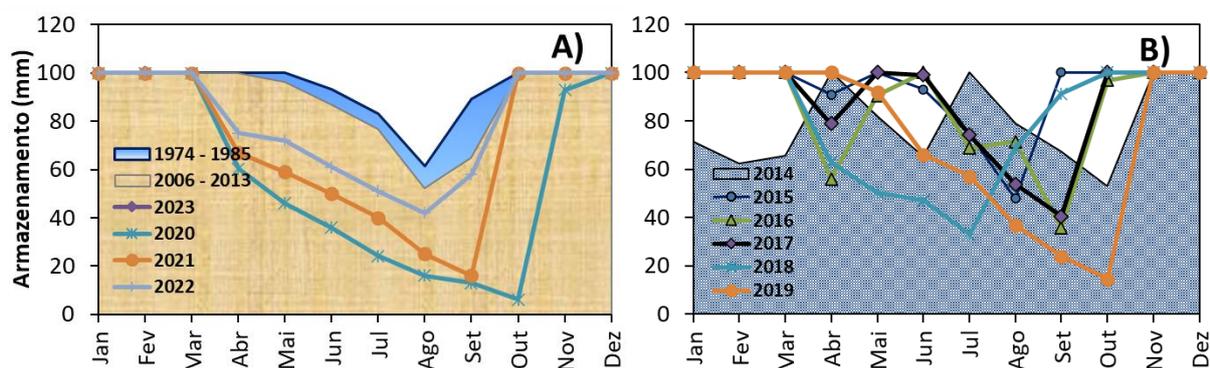
*Reprodução total ou parcial permitida desde que citada à fonte.*

Na região de Muzambinho, a evapotranspiração potencial registrada em fevereiro de 2023 foi de 94 mm mês<sup>-1</sup>. Esse valor está dentro da normalidade para a época do ano, já que as médias históricas (1974-1985 e 2006-2013) foram de 89 mm e 99 mm, respectivamente, como pode ser visto na Figura 5.



**Figura 5:** Evapotranspiração potencial mensal (mm mês<sup>-1</sup>) do período de 1974-1985, 2006-2013, 2020, 2021, 2022 e 2023 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

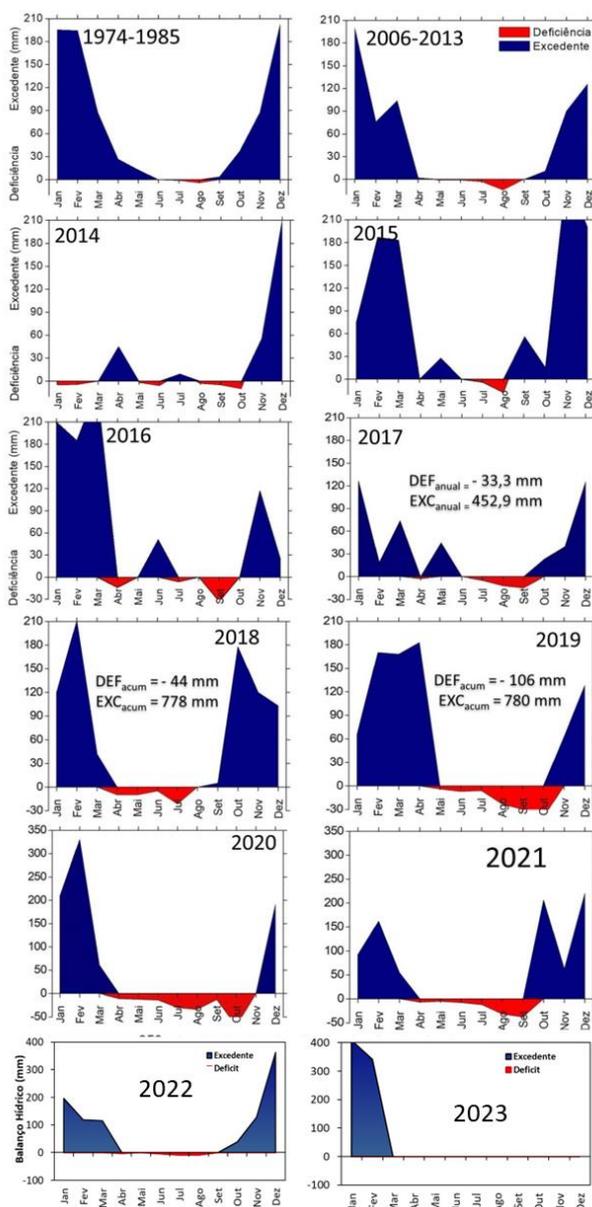
O armazenamento de água no solo (ARM) é a quantidade de água disponível no sistema solo-planta-atmosfera para os cultivos agrícolas. Em fevereiro de 2023, o ARM alcançou 100% de sua capacidade total de armazenamento (Figura 6), devido ao volume significativo de precipitação ocorrido durante o mês.



**Figura 6:** Armazenamento de água no perfil do solo (mm mês<sup>-1</sup>) do período de 1974-1985, 2006-2013, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 e 2023 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016 e 2017 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

*Reprodução total ou parcial permitida desde que citada à fonte.*

O balanço hídrico climatológico (BHC) é uma ferramenta valiosa para identificar os cultivos que melhor se adaptam às diferentes regiões, bem como as melhores épocas para o plantio. É uma fonte de informação essencial para os agricultores, permitindo que eles planejem suas atividades e tomem decisões fundamentadas com base nos dados do BHC. De acordo com as médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 (Figura 8.A.B), é comum que o BHC apresente altos excedentes hídricos em fevereiro. Em fevereiro de 2023, a região de Muzambinho registrou um excedente de cerca de 342 mm no BHC.



**Figura 8:** Balanço hídrico mensal (THORNTHWAITE E MATHER, 1955) no período de 1974-1985, 2006-2013, para os anos de 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 e 2023 para a região do Sul de Minas, Muzambinho.

*Reprodução total ou parcial permitida desde que citada à fonte.*

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

- ⇒ Em fevereiro de 2023, houve uma quantidade significativa de chuva, resultando no maior volume de precipitação já registrado para o mês de fevereiro, totalizando 426 mm.
- ⇒ A quantidade excessiva de chuva resultou em um aumento significativo de doenças fúngicas no cafeeiro, com destaque para a ferrugem e a cercóspora. Além disso, o clima adverso atrasou diversas práticas culturais relacionadas à cultura do café.

Muzambinho, 28 de março de 2023.

## EQUIPE RESPONSÁVEL:

**Lucas Eduardo de Oliveira Aparecido** - [lucas.aparecido@ifsulde Minas.edu.br](mailto:lucas.aparecido@ifsulde Minas.edu.br)

*Engº Agrº Dr. Professor do IFSULDEMINAS– Campus Muzambinho*

**Paulo Sérgio de Souza**

*Engº Agrº Dr. Professor do IFSULDEMINAS– Campus Muzambinho*

*Reprodução total ou parcial permitida desde que citada à fonte.*