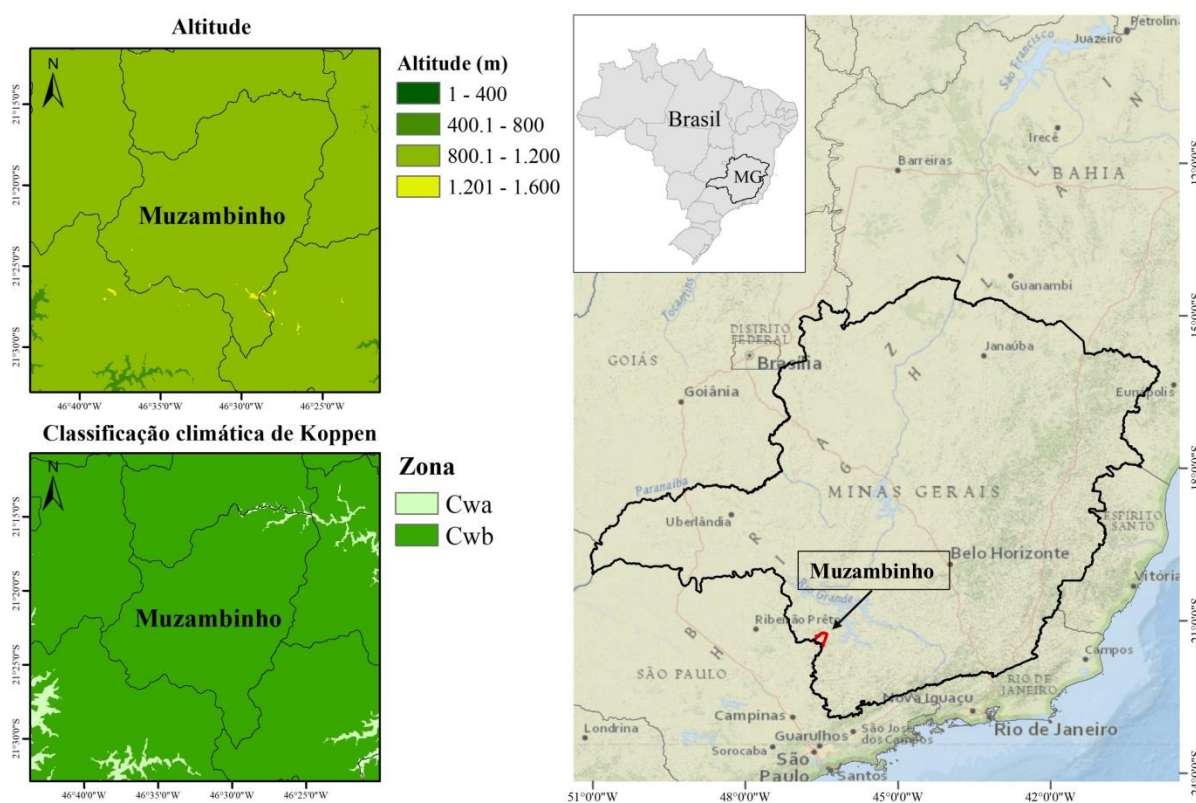


## 1. DESCRIÇÕES E CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

*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.

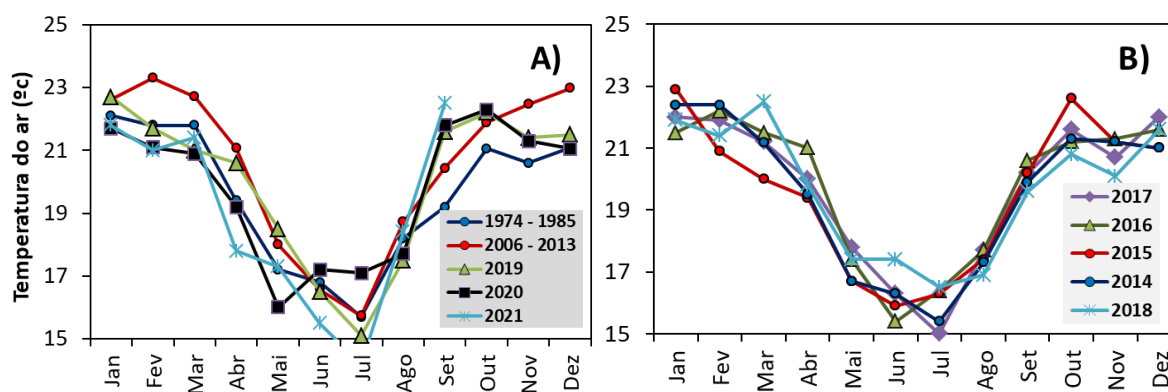
*Clima predominante na região:*

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

## 2. ANÁLISES DOS DADOS CLIMÁTICOS

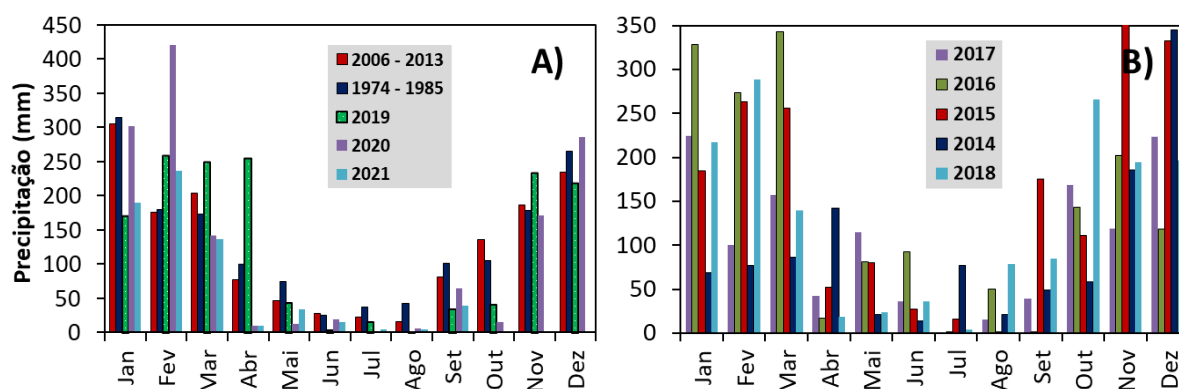
Neste boletim são apresentados e analisados dados climáticos mensais das médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 comparados com os valores aferidos nos anos de 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021.

Na região do Sul de Minas no mês de setembro/2021 observaram-se temperaturas do ar no mês de 22,5 °C. Esses valores de temperatura estão dentro da normalidade, pois nas médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 foram observados valores de 19,5°C e 20,5°C, respectivamente (*Figura 2.A*).



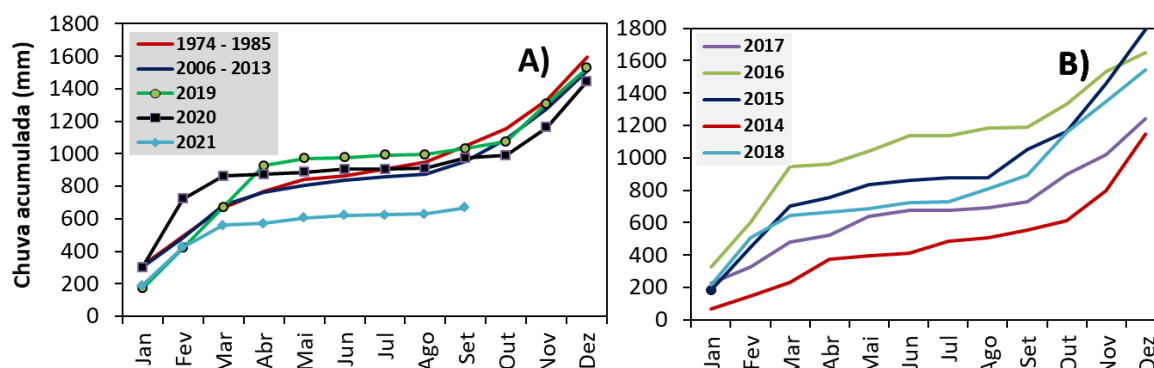
**Figura 2:** Temperaturas médias do ar (°C) das médias históricas de 1974-1985, 2006-2013, 2019, 2020 e 2021 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016, 2017 e 2018 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho.

Na região do Sul de Minas o índice pluviométrico em setembro/2021 foi de 39 mm  $\text{mês}^{-1}$ , valor este abaixo das médias históricas. Nas médias históricas, no mesmo período, se observou 101 mm  $\text{mês}^{-1}$  no período de 1974-1985 e 81 mm  $\text{mês}^{-1}$  e no período m 2006-2013 (*Figura 3*).



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

Com o índice pluviométrico de setembro/2021 a chuva acumulada na região de Muzambinho foi de 669 mm, ficando ainda abaixo dos valores aferidos nas médias históricas (Figura 4.A). Dos anos anteriores, 2014 foi nitidamente o mais seco e 2016 o ano mais úmido.

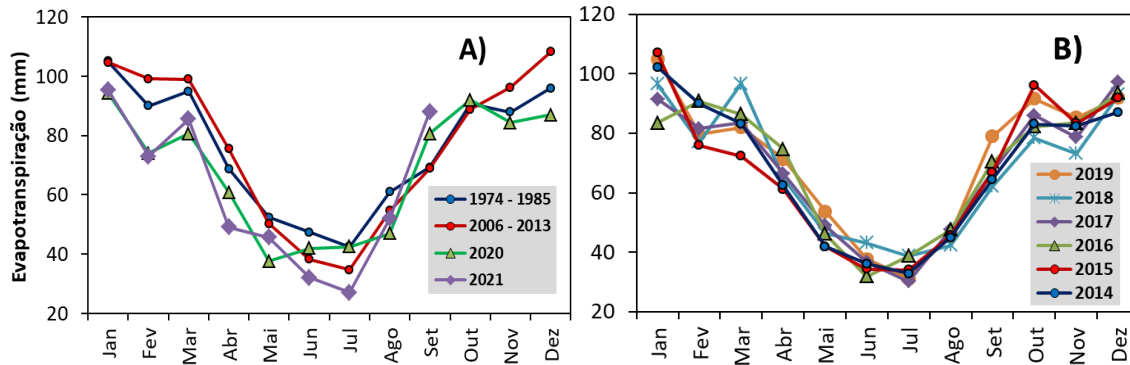


**Figura 4:** Precipitação pluviométrica acumulada (mm anual<sup>-1</sup>) do período de 1974-1985, 2006-2013, 2019, 2020 e 2021 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016, 2017 e 2018 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

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 THORNTWHAITE (1948) e o balanço hídrico pelo método de THORNTWHAITE E MATHER (1955).

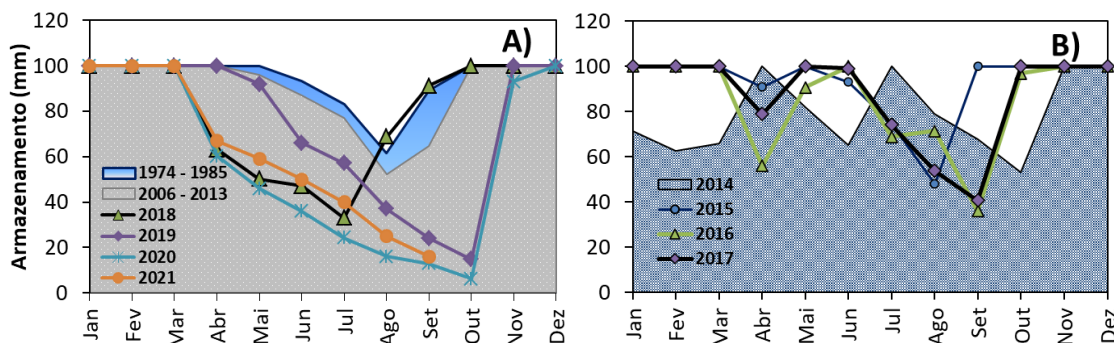
*Reprodução total ou parcial permitida desde que citada à fonte.*

Em setembro/2021 na região do Sul de Minas foi aferida uma evapotranspiração potencial de 88 mm mês<sup>-1</sup>, valor este dentro da normalidade para a época do ano, pois as médias históricas (1974-1985 e 2006-2013) foram de 69 e 68 mm no mês, respectivamente (Figura 5).



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

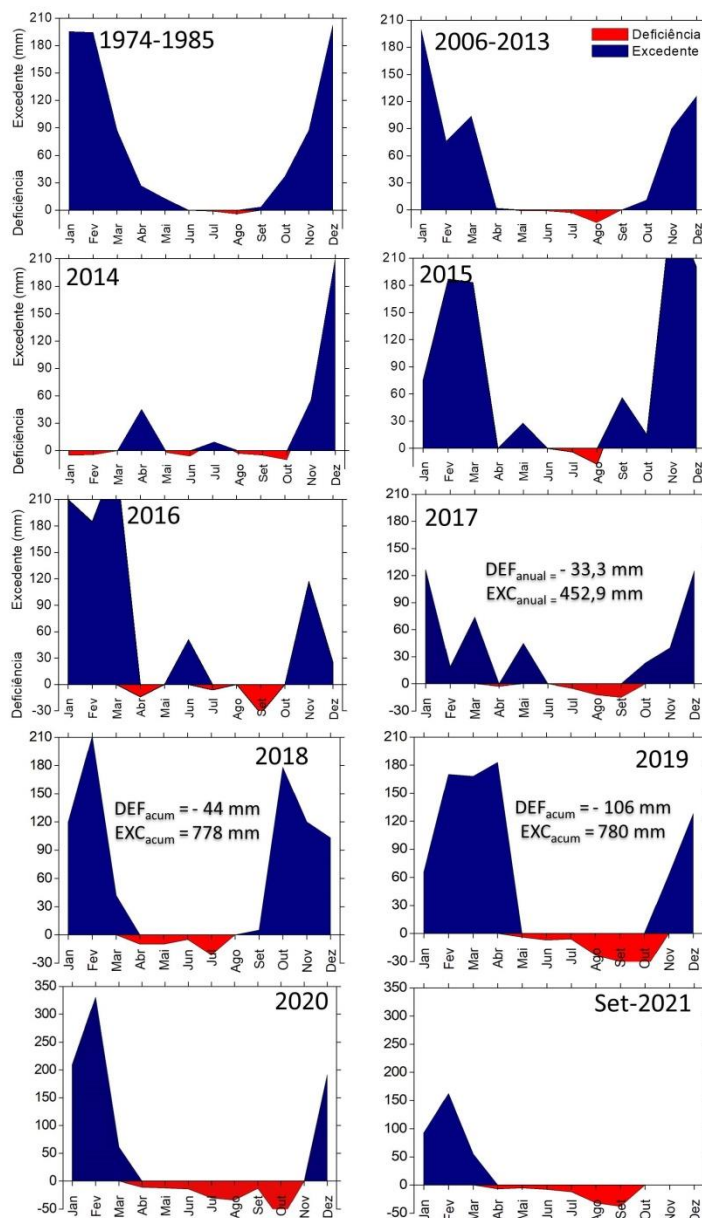
O armazenamento de água no solo (ARM) diz respeito à quantidade de água disponível no sistema solo-planta-atmosfera para os cultivos agrícolas. Em setembro/2021 o ARM foi de 16% da sua capacidade total de armazenamento (Figura 6), sendo o menor valor observado até agora no ano de 2021. O ARM deste ano está muito semelhante ao ano de 2018.



**Figura 6:** Armazenamento de água no perfil do solo (mm mês<sup>-1</sup>) do período de 1974-1985, 2006-2013, 2018 e 2019 (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 útil para definir os cultivos que melhor se adaptam as diferentes regiões, além das melhores épocas de sementeiras para se efetuar os plantios. Enfim, todo planejamento do agricultor pode e deve ser baseado no BHC. Em setembro é normal que os BHC se apresentem neutros, como observado nas médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 (*Figura 8.A.B*). Entretanto, em setembro/2021 o BHC ainda demonstrou um DEF mensal elevado de - 38 mm.



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

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

- ⇒ Setembro/2021 ainda foi um mês seco, uma vez que a evapotranspiração foi acima da precipitação pluviométrica.
- ⇒ A precipitação acumulada do ano de 2021 está 36% menor do que em relação a normalidade, o que pode comprometer a disponibilidade de água para as plantas e o nível dos reservatórios de abastecimento de água das cidades.

Muzambinho, 26 de outubro de 2021.

### EQUIPE RESPONSÁVEL:

**Lucas Eduardo de Oliveira Aparecido**

[\(lucas.aparecido@muz.ifsulde Minas.edu.br\)](mailto:lucas.aparecido@muz.ifsulde Minas.edu.br)

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

**Paulo Sérgio de Souza**

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



Group of  
Agrometeorological  
Studies



*Grupo de Pesquisa em Fruticultura e Agrometeorologia*

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