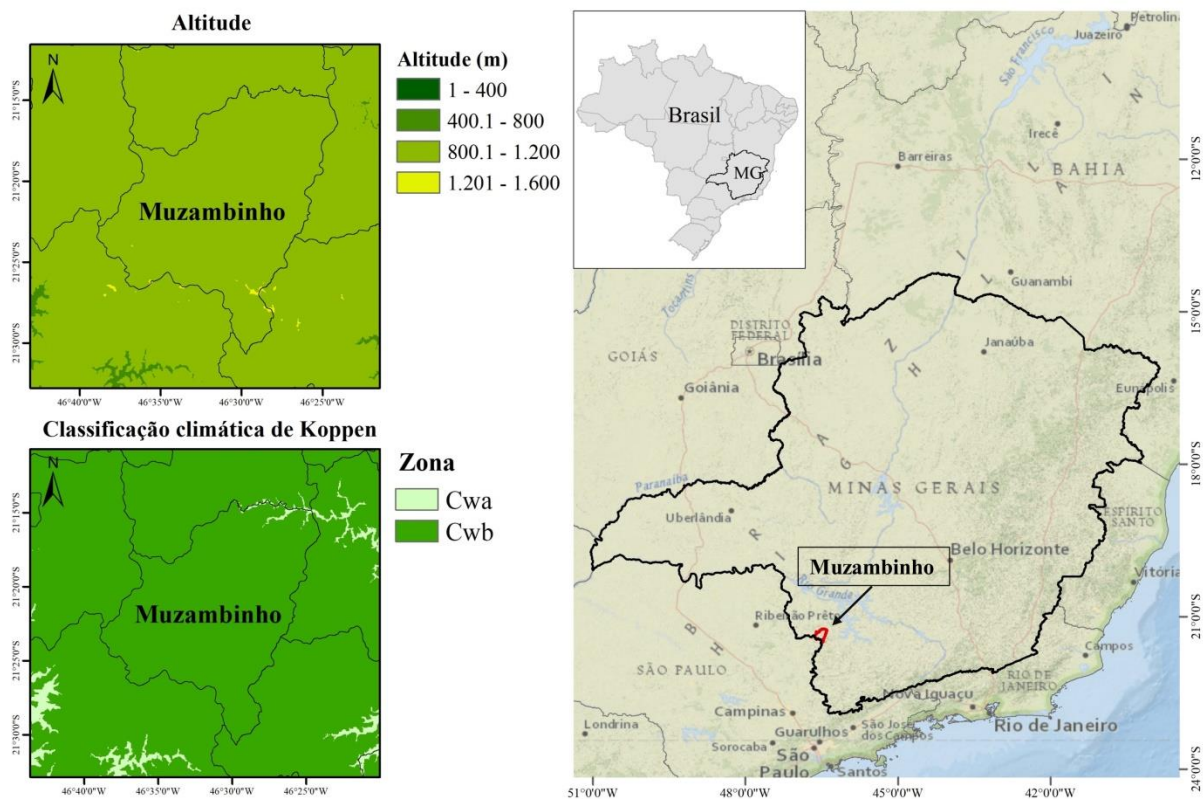


## 1. DESCRIÇÕES E CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

*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.

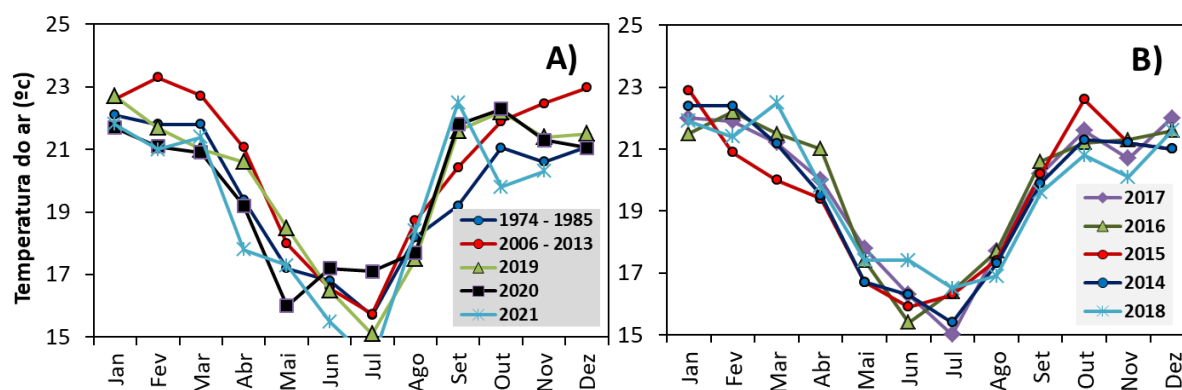
*Clima predominante na região:*

- 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'₂a**;

## 2. ANÁLISES DOS DADOS CLIMÁTICOS

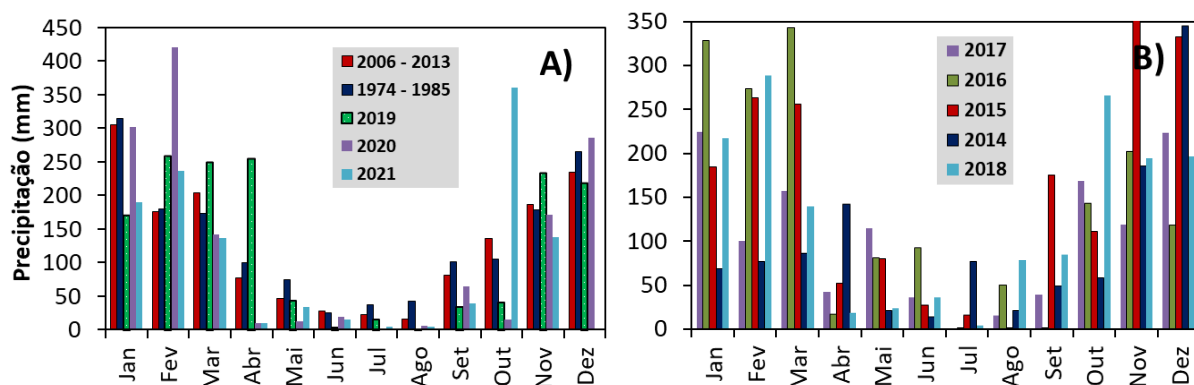
Neste boletim são apresentados e analisados dados climáticos mensais das médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 comparados com os valores aferidos nos anos de 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021.

Em Muzambinho no mês de novembro/2021 observaram-se temperaturas do ar no mês de 20,3 °C. Esses valores de temperatura estão um pouco abaixo da normalidade, pois nas médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 foram observados valores de 20,6°C e 22,4°C, respectivamente (*Figura 2.A*). A maior temperatura do ar aferida foi de 40,5 °C e ocorreu no dia 16 de novembro.



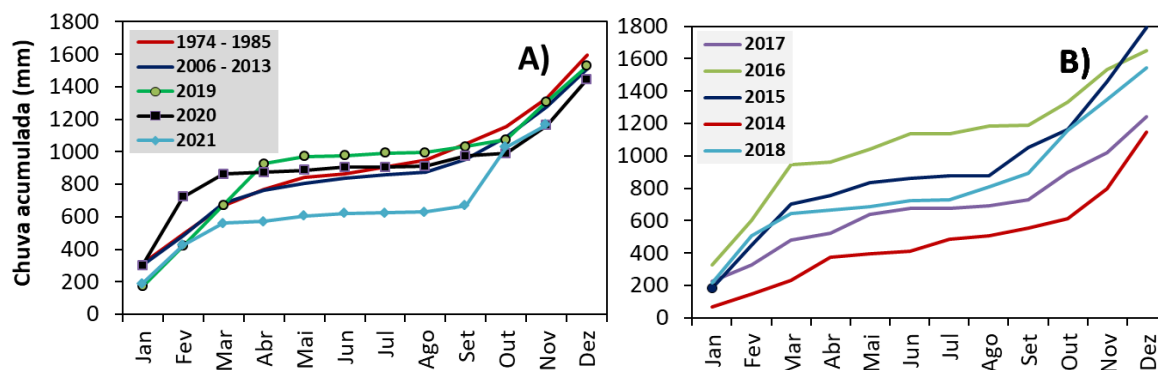
**Figura 2:** Temperaturas médias do ar (°C) das médias históricas de 1974-1985, 2006-2013, 2019, 2020 e 2021 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016, 2017 e 2018 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho.

Na região do Sul de Minas o índice pluviométrico em novembro/2021 foi de 138 mm  $\text{mês}^{-1}$ , valor este próximo das médias históricas. Nas médias históricas, no mesmo período, se observou 177 mm  $\text{mês}^{-1}$  no período de 1974-1985 e 186 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 novembro/2021 a chuva acumulada na região de Muzambinho foi de 1168 mm, ficando dentro dos valores esperados e aferidos nas médias históricas (Figura 4.A). Dos anos anteriores, 2014 foi nitidamente o mais seco e 2016 o ano mais úmido.

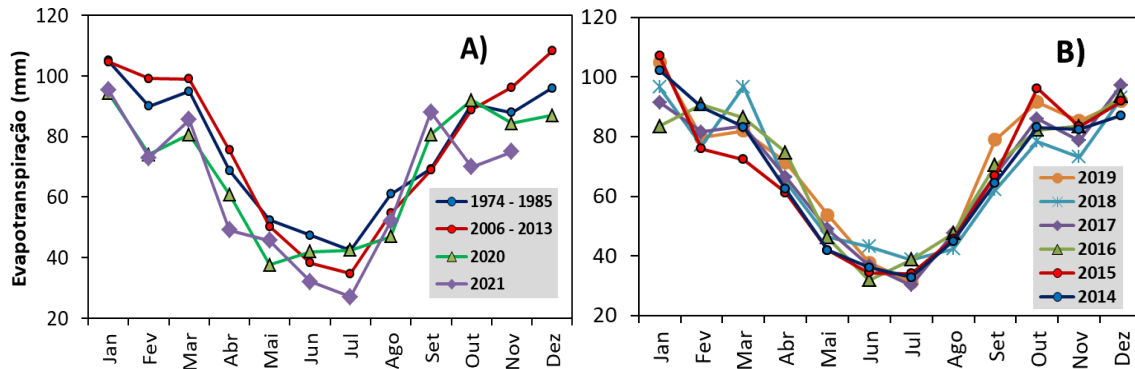


**Figura 4:** Precipitação pluviométrica acumulada (mm anual<sup>-1</sup>) do período de 1974-1985, 2006-2013, 2019, 2020 e 2021 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016, 2017 e 2018 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

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).

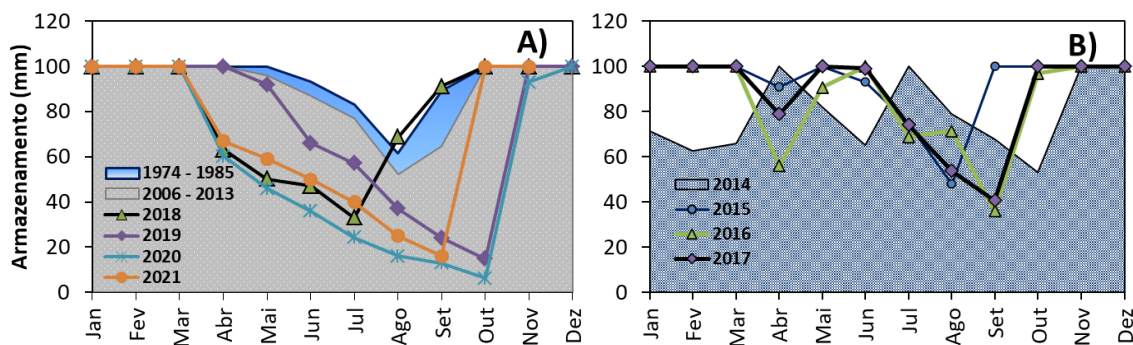
*Reprodução total ou parcial permitida desde que citada à fonte.*

Em novembro/2021 na região do Sul de Minas foi aferida uma evapotranspiração potencial de  $75 \text{ mm mês}^{-1}$ , valor este abaixo da normalidade para a época do ano, pois as médias históricas (1974-1985 e 2006-2013) foram de 87 e 96 mm no mês, respectivamente (Figura 5).



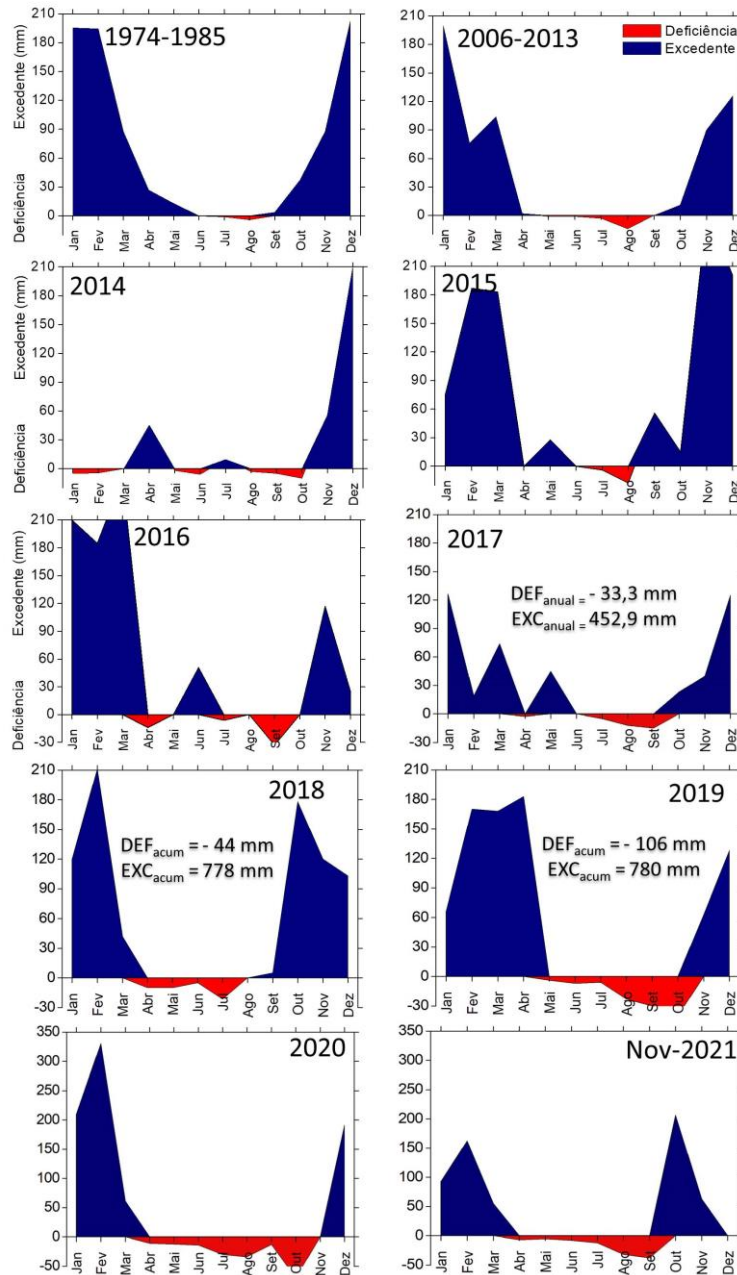
**Figura 5:** Evapotranspiração potencial mensal ( $\text{mm mês}^{-1}$ ) do período de 1974-1985, 2006-2013, 2020 e 2021 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

O armazenamento de água no solo (ARM) diz respeito à quantidade de água disponível no sistema solo-planta-atmosfera para os cultivos agrícolas. Em novembro/2021 o ARM foi elevado a 100% da sua capacidade total de armazenamento (Figura 6), devido ao grande índice pluviométrico que ocorreu no mês.



**Figura 6:** Armazenamento de água no perfil do solo ( $\text{mm mês}^{-1}$ ) 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.

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 novembro é normal que os BHC se apresentem-se com excedentes hídricos (EXC), como observado nas médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 (Figura 8.A.B). Em novembro/2021 o BHC demonstrou um EXC mensal elevado de 63 mm.



**Figura 8:** Balanço hídrico mensal sequencial (THORNTHWAIT 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.

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

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

- ⇒ Novembro/2021 ainda foi um mês úmido, uma vez que a evapotranspiração foi menor que a precipitação do mês.
  
- ⇒ Com a precipitação regular do mês o armazenamento de água no solo de manteve em 100%, além de excedentes hídricos em torno de 63 mm. O que vai contribuir com a disponibilidade de água para as plantas e para o reabastecimento do nível dos reservatórios de abastecimento de água das cidades.

Muzambinho, 27 de novembro de 2021.

### EQUIPE RESPONSÁVEL:

**Lucas Eduardo de Oliveira Aparecido**

([lucas.aparecido@muz.ifsuldeminas.edu.br](mailto:lucas.aparecido@muz.ifsuldeminas.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.*