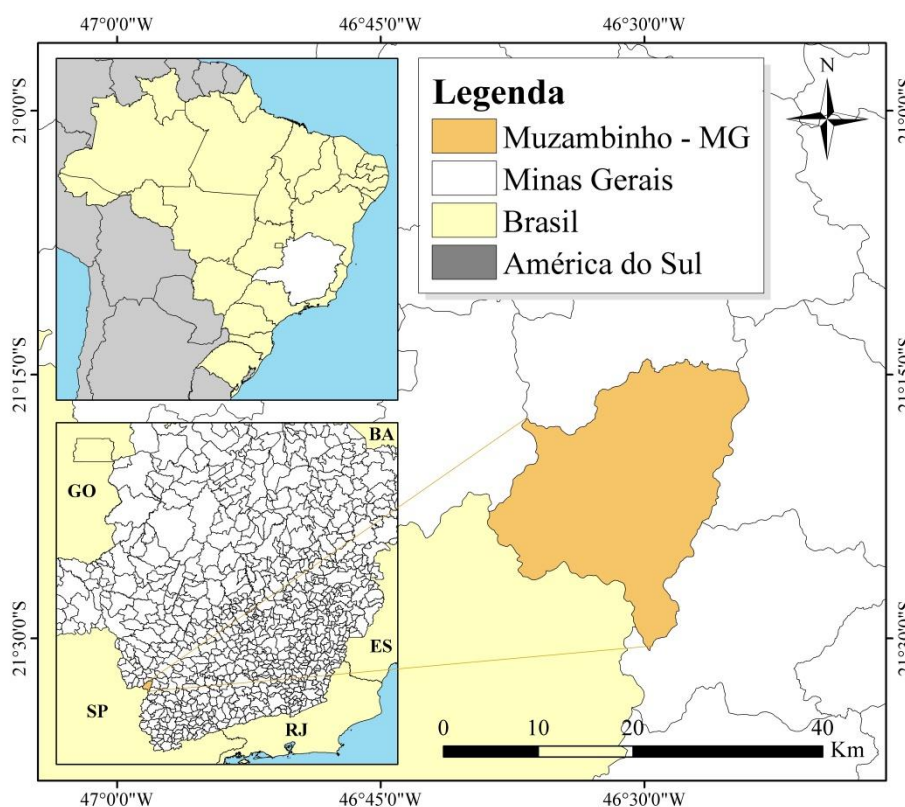


## 1. DESCRIÇÕES E CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

*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.

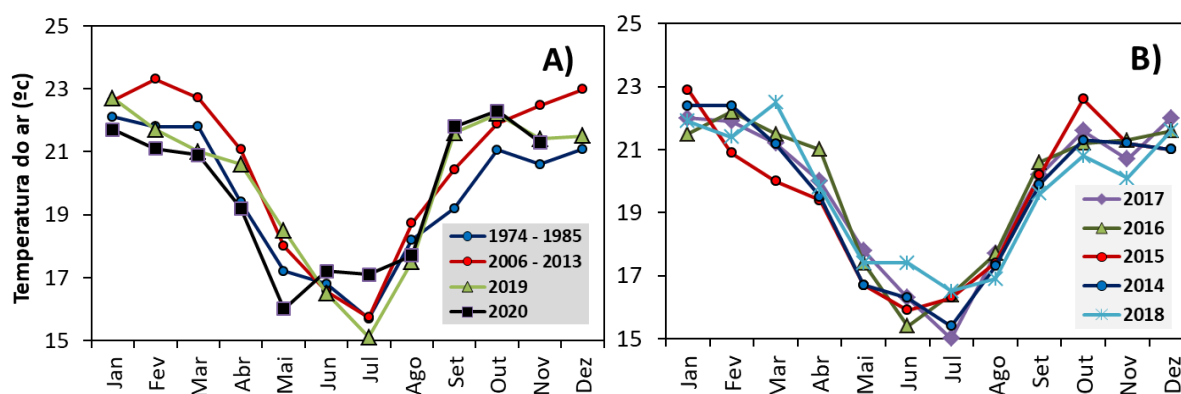
*Clima predominante na região:*

- 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

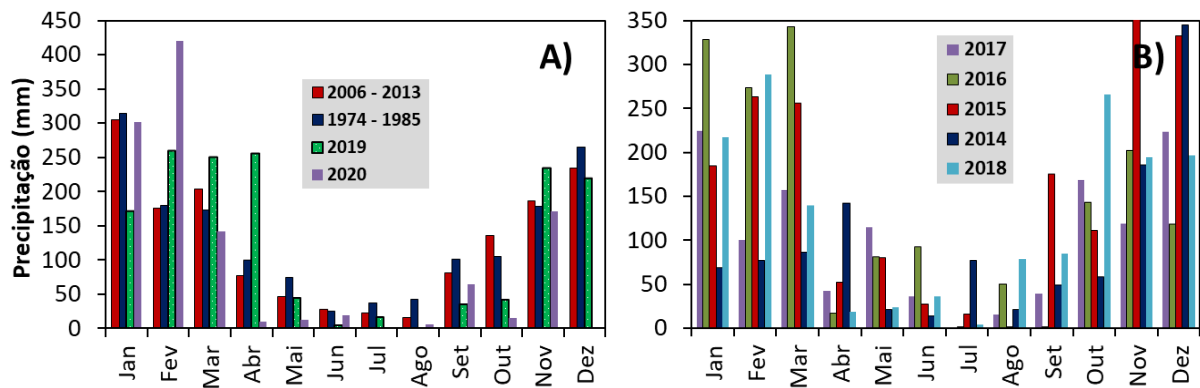
Neste boletim são apresentados e analisados dados climáticos mensais das médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 comparados com os valores aferidos nos anos de 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 e 2020.

Em novembro/2020 observaram-se temperaturas do ar elevadas durante todo o mês chegando a uma média mensal de 21,3°C. Esses valores de temperatura estão dentro 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*).



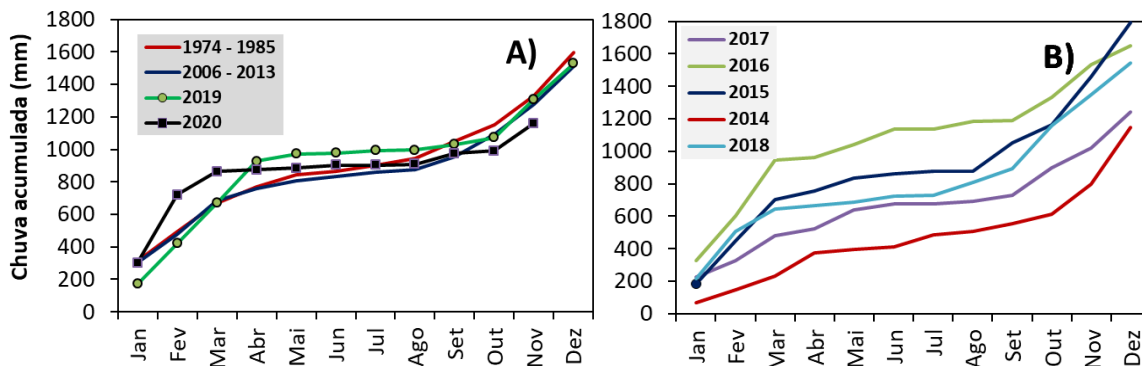
**Figura 2:** Temperaturas médias do ar (°C) das médias históricas de 1974-1985, 2006-2013, 2019 e 2020 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016, 2017 e 2018 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho.

O índice pluviométrico da região de Muzambinho em novembro/2020 foi dentro da normalidade com um volume de 171,4 mm mês<sup>-1</sup>. Nas médias históricas, no mesmo período, se observou 177 mm mês<sup>-1</sup> no período de 1974-1985 e 166 mm mês<sup>-1</sup> e no período m 2006-2013 (*Figura 3*).



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

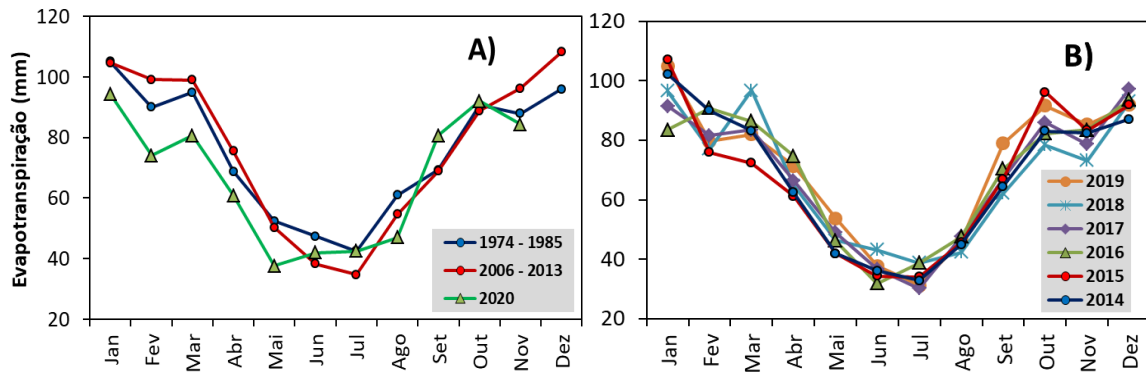
Com o índice pluviométrico de novembro/2020 a chuva acumulada foi de 1161 mm, ficando próximo dos valores aferidos nas médias históricas do período de 1974-1985 e 2006-2013 (Figura 4.A). Dos anos anteriores, 2014 foi nitidamente o mais seco e 2016 o ano mais úmido.



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

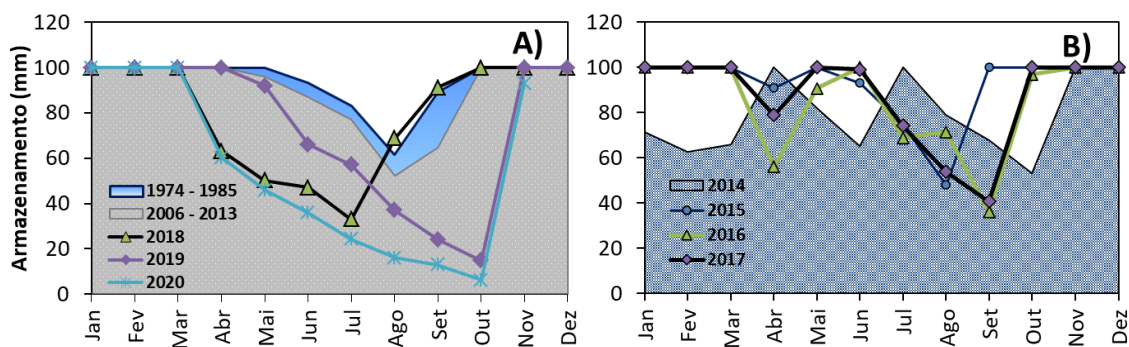
A evapotranspiração potencial, a capacidade de água disponível (CAD) e o armazenamento de água no solo (ARM), além do extrato do balanço hídrico foram realizados pelo Software *SYSTEM FOR WATER BALANCE "SYSWAB"*. A evapotranspiração potencial foi estimada pelo método de THORNTHWAITE (1948) e o balanço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

Em novembro/2020 foi aferida uma evapotranspiração de  $84 \text{ mm mês}^{-1}$ , valor este acima 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).



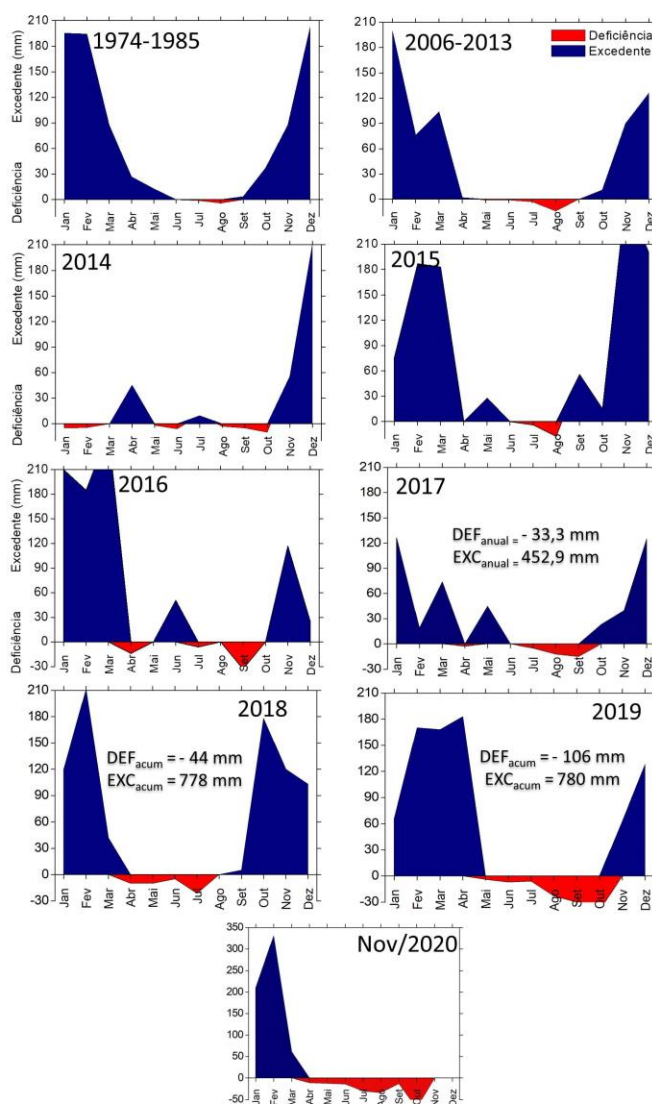
**Figura 5:** Evapotranspiração potencial mensal ( $\text{mm mês}^{-1}$ ) do período de 1974-1985, 2006-2013 e 2020 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

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/2020 no Sul de Minas Gerais houve um reabastecimento do ARM que chegou a 93% da sua capacidade total de armazenamento (Figura 6). Esse aumento do ARM ocorre devido aos índices pluviométricos regulares que foram aferidos no decorrer do 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 semeaduras para se efetuar os plantios. Enfim, todo planejamento do agricultor pode e deve ser baseado no BHC. Em novembro é normal que os BHC apresentem elevados excedentes hídricos, em decorrência das elevadas precipitações, como observado nas médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 (Figura 8.A.B). Como em novembro/2020 demonstrou estável, uma vez que as chuvas que ocorreram no mês promoveram uma a recuperação do déficit hídrico que vinha ocorrendo a vários meses.



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

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

- ⇒ Novembro/2020 foi um mês com temperaturas e precipitações regulares, o que promoveu um aumento do nível da capacidade de armazenamento de água no solo.
- ⇒ Chuvas de novembro/2020 começam a recuperar déficit hídrico que vinha promovendo danos às culturas agrícolas.

Muzambinho, 20 de dezembro de 2020.

### EQUIPE RESPONSÁVEL:

**Lucas Eduardo de Oliveira Aparecido**

*Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup> Dr. Professor do IFMS – Campus Naviraí*

**Paulo Sérgio de Souza**

*Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup> 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.*

*[lucas.aparecido@ifms.edu.br](mailto:lucas.aparecido@ifms.edu.br)*