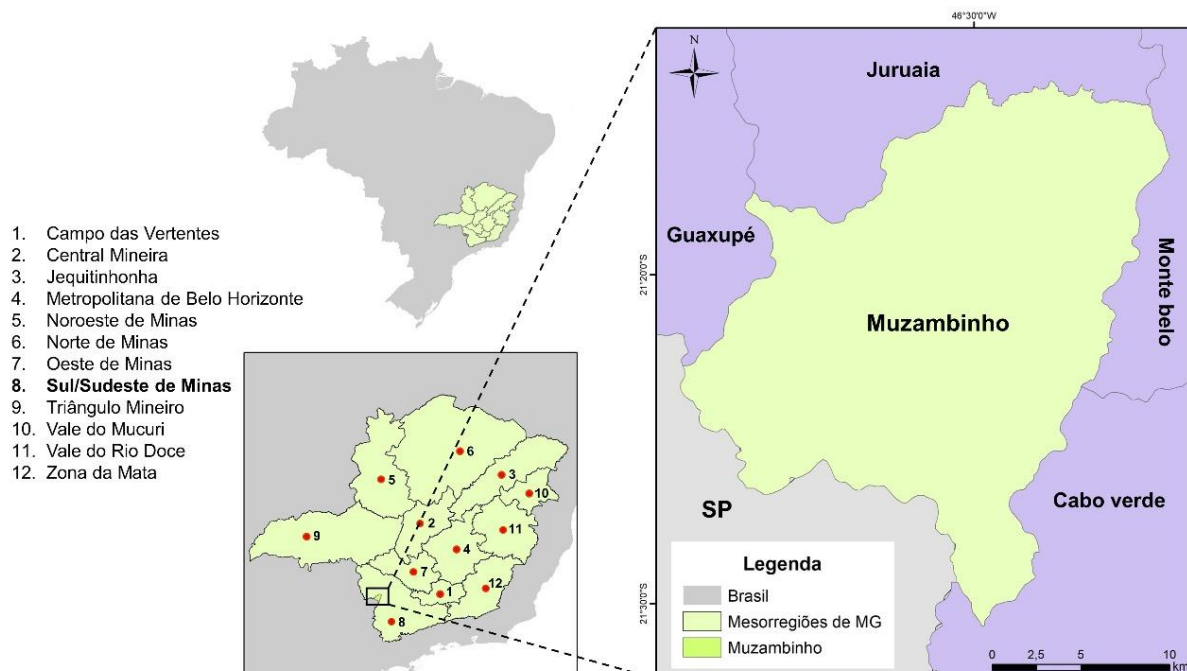


## 1. DESCRIÇÕES E CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

*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.

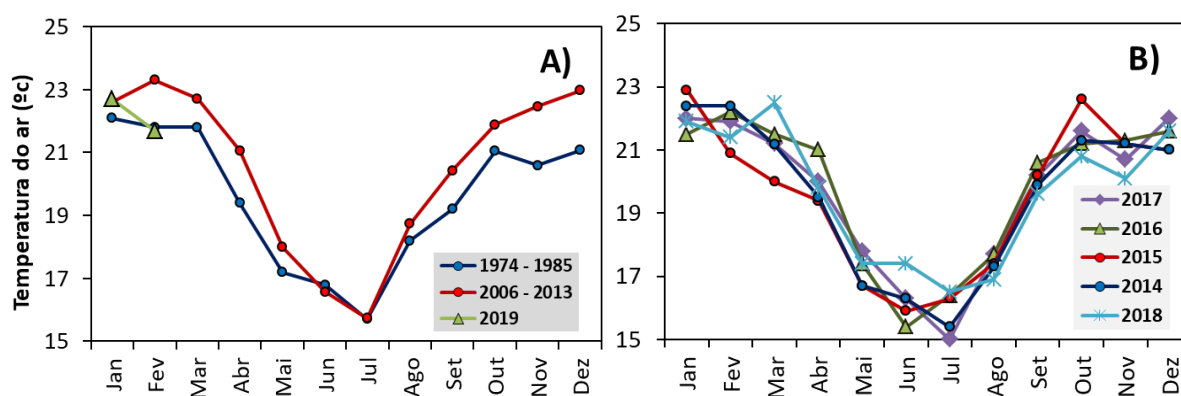
*Clima predominante na região:*

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

## 2. ANÁLISES DOS DADOS CLIMÁTICOS

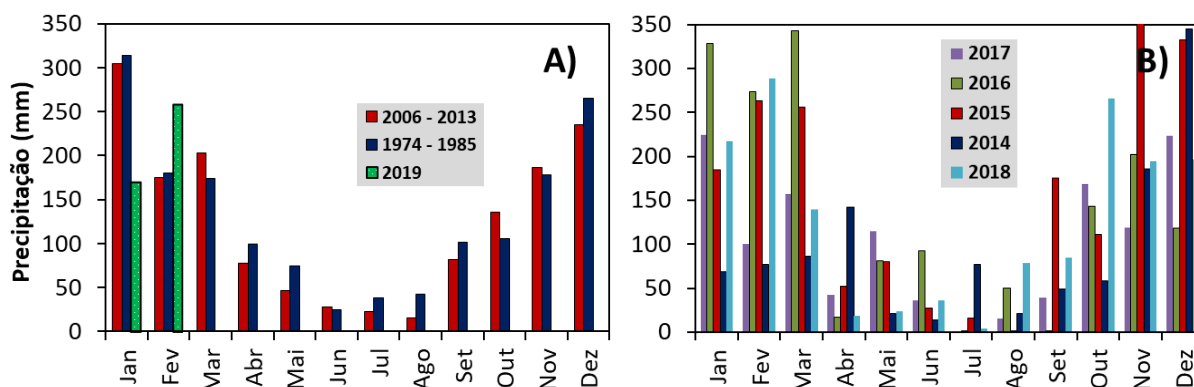
Neste boletim são apresentados e analisados dados climáticos mensais das médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 comparados com os valores aferidos nos anos de 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019.

Em fevereiro/2019 foram observadas uma temperatura do ar média mensal de 21,7°C. Essa temperatura está dentro da normalidade, pois nas médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 foram observados valores de 22,1°C e 22,6 °C, respectivamente (*Figura 2.A*).



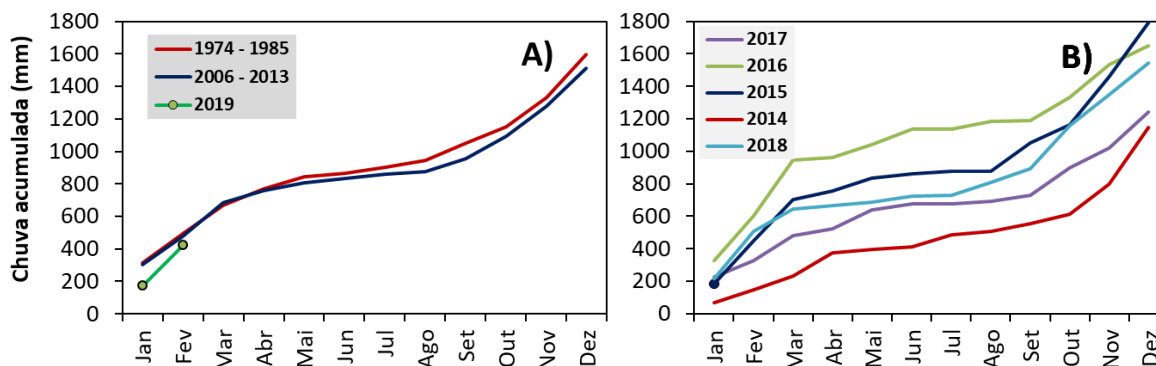
**Figura 2:** Temperaturas médias do ar (°C) das médias históricas de 1974-1985, 2006-2013 e 2019 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016, 2017 e 2018 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho.

Em fevereiro/2019 o índice pluviométrico na região do Sul de Minas foi de 259 mm  $mês^{-1}$ . Este valor está acima do esperado como observado nas médias históricas no mesmo período, na qual se observou 180 mm  $mês^{-1}$  em 1974-1985 e 175 mm  $mês^{-1}$  em 2006-2013 (*Figura 3*).



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

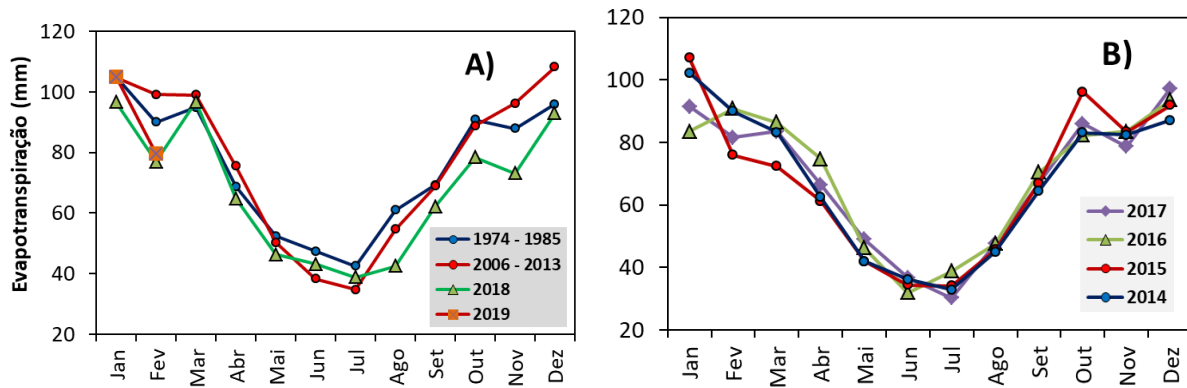
Com o índice pluviométrico de fevereiro/2019 (259 mm) a chuva acumulada foi de 421 mm, chegando próximos dos valores aferidos nas médias históricas do período de 1974-1985 e 2006-2013 (Figura 4.A). Dos anos anteriores, 2014 foi nitidamente o mais seco e 2016 o ano mais úmido.



**Figura 4:** Precipitação pluviométrica acumulada ( $\text{mm anual}^{-1}$ ) do período de 1974-1985, 2006-2013 e 2019 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016, 2017 e 2018 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

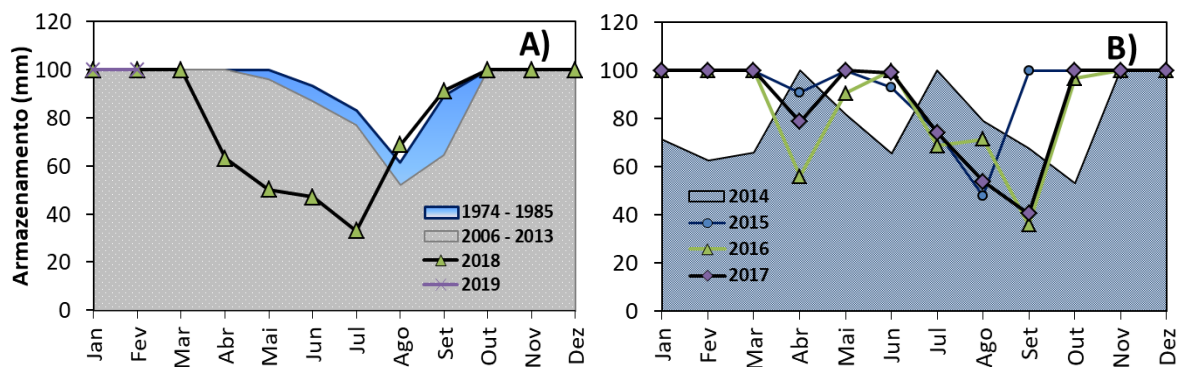
A evapotranspiração potencial, a capacidade de água disponível (CAD) e o armazenamento de água no solo (ARM), além do extrato do balanço hídrico foram realizados pelo Software *SYSTEM FOR WATER BALANCE "SYSWAB"*. A evapotranspiração potencial foi estimada pelo método de THORNTHWAITE (1948) e o balanço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

Em fevereiro/2019 foi aferida uma evapotranspiração de  $79.6 \text{ mm mês}^{-1}$ , valor este abaixo da normalidade para a época do ano, pois as médias históricas (1974-1985 e 2006-2013) foram de 89,9 e 99,1 mm no mês, respectivamente (Figura 5).



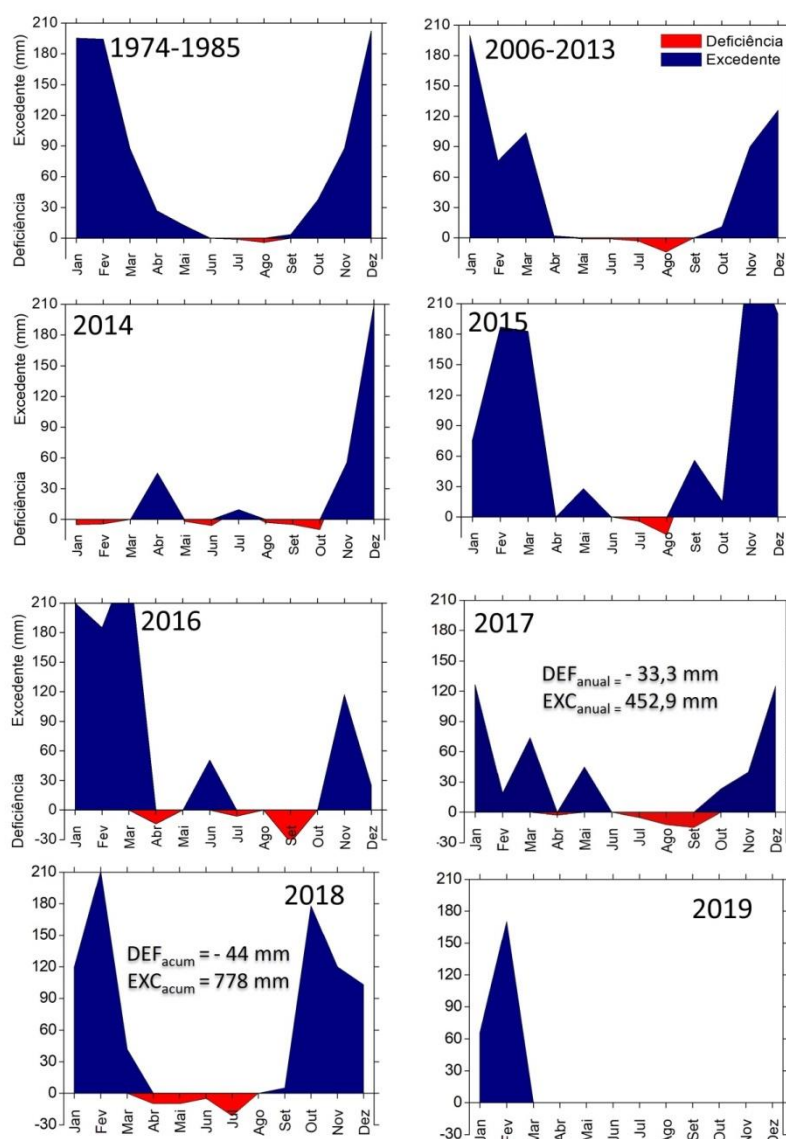
**Figura 5:** Evapotranspiração potencial mensal ( $\text{mm mês}^{-1}$ ) do período de 1974-1985, 2006-2013, 2018 e 2019 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016 e 2017 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

O armazenamento de água no solo (ARM) diz respeito à quantidade de água disponível no sistema solo-planta-atmosfera para os cultivos agrícolas. Em fevereiro no Sul de Minas Gerais ocorreu ARM com 100% da sua capacidade total de armazenamento. Este resultado está dentro da normalidade comparado com as médias históricas anteriores (Figura 6).



**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 extremamente útil para se definir as culturas que melhor se adaptam as diferentes áreas, além das melhores épocas de semeaduras para se efetuar os plantios. Enfim, todo planejamento do agricultor pode e deve ser baseado no BHC. Em fevereiro é normal que os BHC apresentem-se com elevados excedentes, em decorrência do período chuvoso, essa questão pode ser observada nas médias históricas de 1974-1985, 2006-2013 (Figura 8.A.B) e também nos anos de 2015, 2016, 2017 e 2018. Em fevereiro/2019 não foi diferente, uma vez que o BHC demonstrou-se com um excedente hídrico de 160 mm.



**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.

Reprodução total ou parcial permitida desde que citada à fonte.  
([lucas-aparecido@outlook.com](mailto:lucas-aparecido@outlook.com))

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

⇒ Com o índice pluviométrico que ocorreu em fevereiro/2018 houve elevados excedentes hídricos, que conseqüentemente, vai promover uma elevação dos lençóis freáticos e dos reservatórios de água. O que é favorável tanto para os cultivos assim como para as pessoas.

Muzambinho, 24 de março de 2019.

### EQUIPE RESPONSÁVEL:

**Lucas Eduardo de Oliveira Aparecido**

*Engº Agrº Ms. Professor do IFMS – Campus Naviraí*

**Paulo Sérgio de Souza**

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



Group of  
Agrometeorological  
Studies



*Grupo de Pesquisa em Fruticultura e Agrometeorologia*

