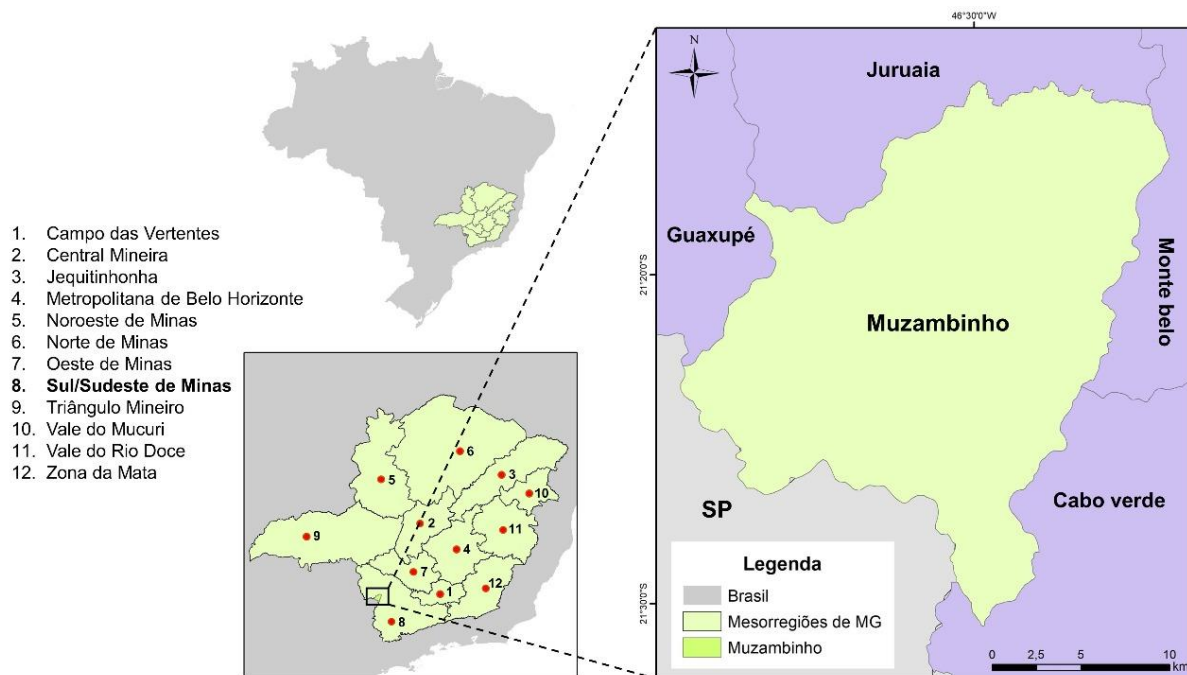


## 1. DESCRIÇÕES E CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

*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.

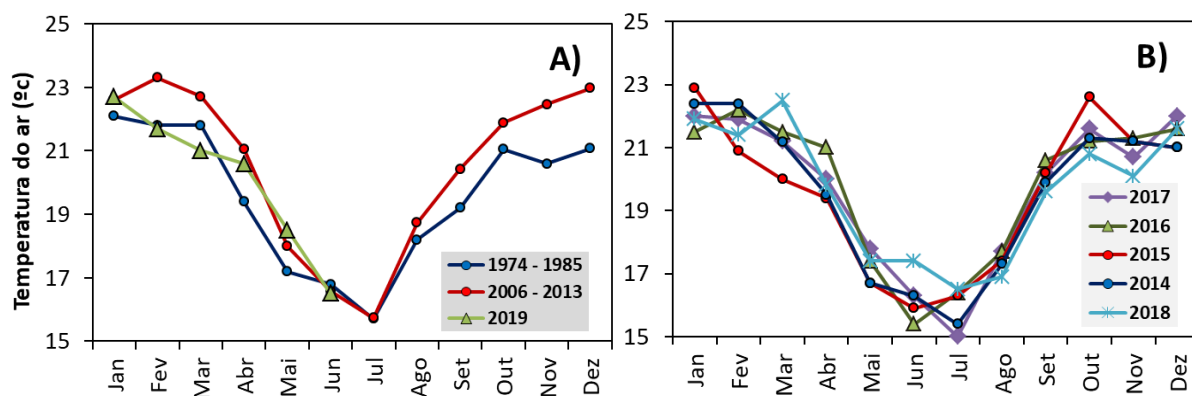
*Clima predominante na região:*

- 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

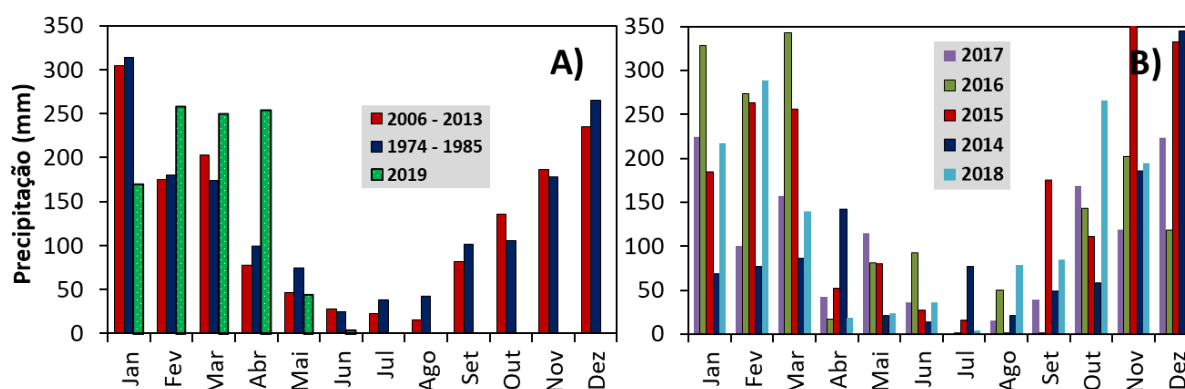
Neste boletim são apresentados e analisados dados climáticos mensais das médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 comparados com os valores aferidos nos anos de 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019.

Em junho/2019 foram observadas uma temperatura do ar média mensal de 16,5°C, sendo a menor média de todo o ano de 2019. Essa temperatura está dentro da normalidade, pois nas médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 foram observados valores de 16,8°C e 16,4 °C, respectivamente (*Figura 2.A*).



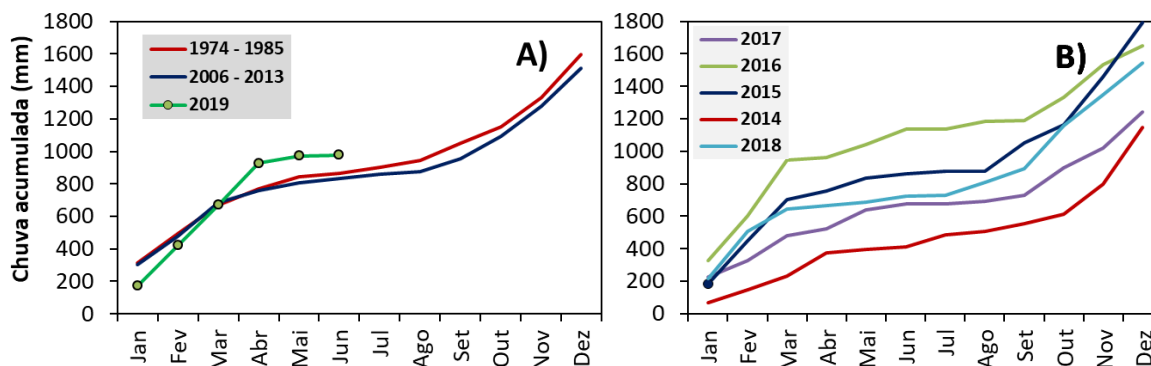
**Figura 2:** Temperaturas médias do ar (°C) das médias históricas de 1974-1985, 2006-2013 e 2019 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016, 2017 e 2018 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho.

Em junho/2019 o índice pluviométrico na região do Sul de Minas foi de 5 mm mês<sup>-1</sup>. Este valor está dentro do esperado como observado nas médias históricas no mesmo período, na qual se observou 24,8 mm mês<sup>-1</sup> em 1974-1985 e 28,1 mm mês<sup>-1</sup> 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.

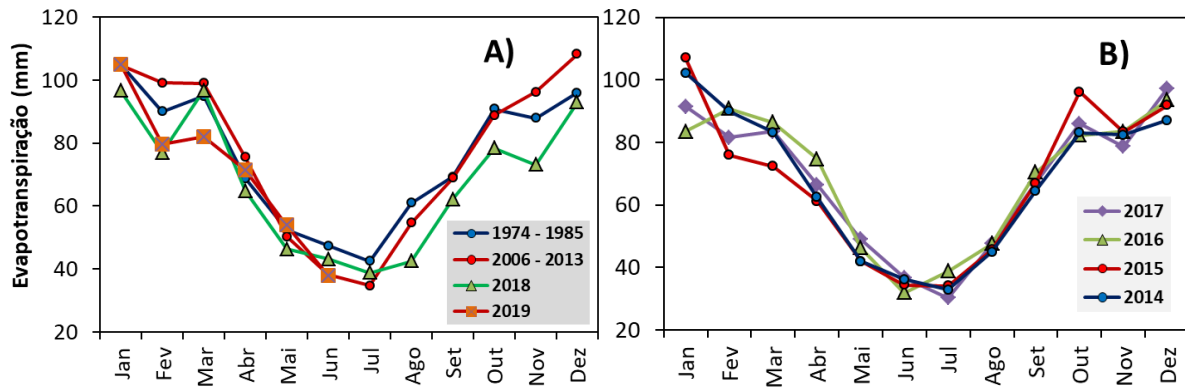
Com o índice pluviométrico de junho/2019 (5 mm) a chuva acumulada foi de 976,4 mm, chegando próximos dos valores aferidos nas médias históricas do período de 1974-1985 e 2006-2013 (Figura 4.A). Dos anos anteriores, 2014 foi nitidamente o mais seco e 2016 o ano mais úmido.



**Figura 4:** Precipitação pluviométrica acumulada (mm anual<sup>-1</sup>) 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.

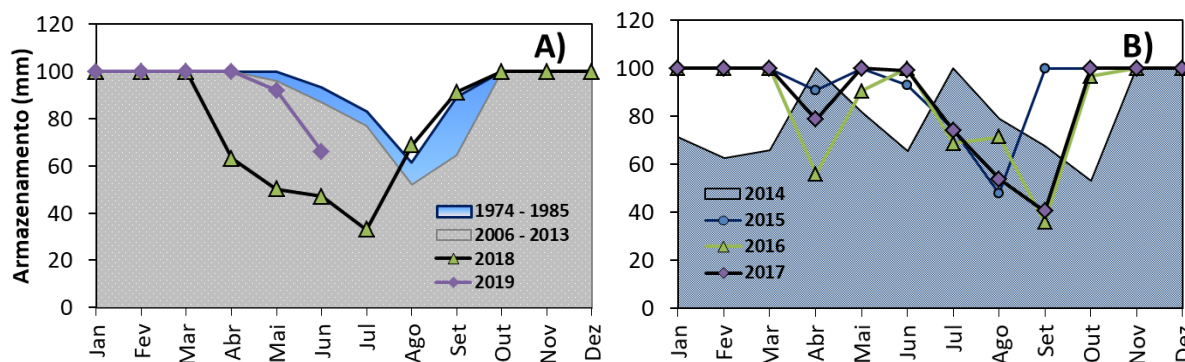
A evapotranspiração potencial, a capacidade de água disponível (CAD) e o armazenamento de água no solo (ARM), além do extrato do balanço hídrico foram realizados pelo Software *SYSTEM FOR WATER BALANCE "SYSWAB"*. A evapotranspiração potencial foi estimada pelo método de THORNTWHAITE (1948) e o balanço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

Em junho/2019 foi aferida uma evapotranspiração de  $37,8 \text{ mm mês}^{-1}$ , valor este dentro da normalidade para a época do ano, pois as médias históricas (1974-1985 e 2006-2013) foram de  $47,3$  e  $38,2 \text{ mm}$  no mês, respectivamente (Figura 5).



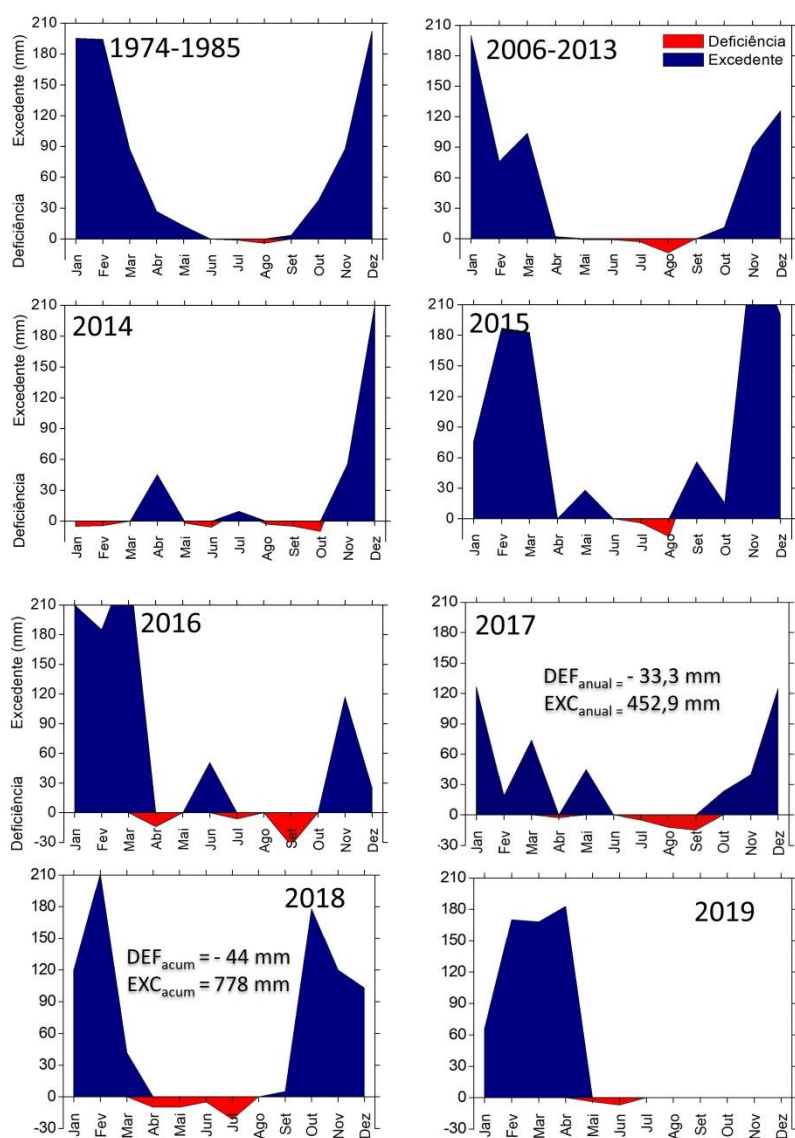
**Figura 5:** Evapotranspiração potencial mensal ( $\text{mm mês}^{-1}$ ) do período de 1974-1985, 2006-2013, 2018 e 2019 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016 e 2017 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

O armazenamento de água no solo (ARM) diz respeito à quantidade de água disponível no sistema solo-planta-atmosfera para os cultivos agrícolas. Em junho/2019 no Sul de Minas Gerais ocorreu um ARM com 66% da sua capacidade total de armazenamento, sendo o menor ARM de todo o ano de 2019 (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 junho é normal que os BHC apresentem-se DEF, em decorrência ao final do período chuvoso, essa questão pode ser observada nas médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 (Figura 8.A.B). Em junho/2019 também demonstrou-se um BHC com DEF de - 7 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.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

- ⇒ O mês de JUNHO/2019 demonstrou as menores temperaturas médias do ar e um baixo índice pluviométrico (5 mm), o que promoveu a presença de déficit hídricos.
- ⇒ Essas condições favorecem a colheita e a secagem do café e uma redução na quantidade e qualidade das pastagens.

Muzambinho, 26 de julho 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*



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

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