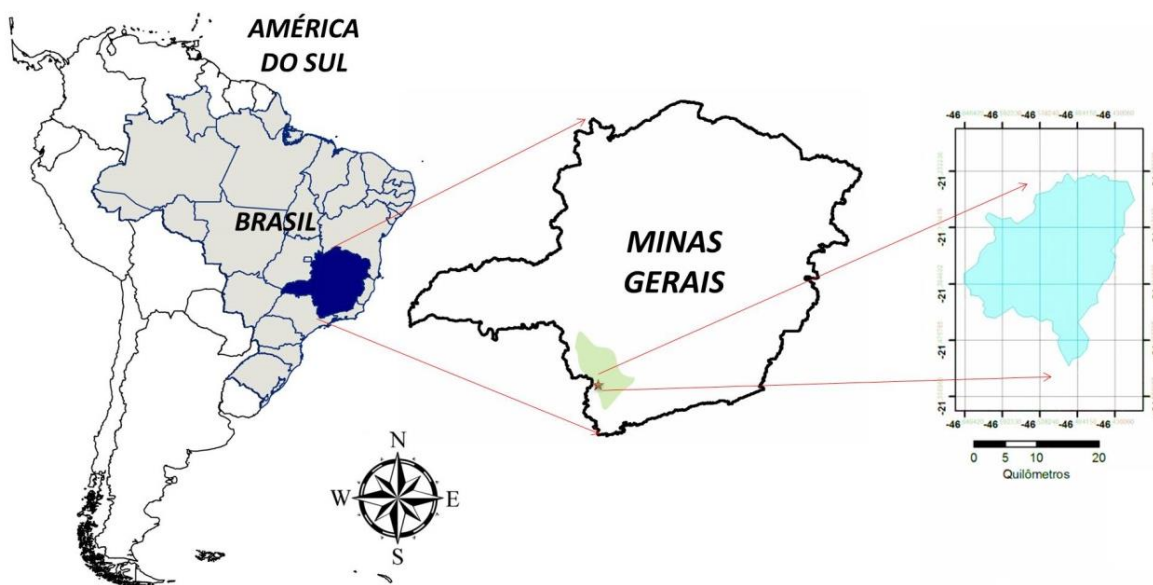


## 1. DESCRIÇÕES E CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

*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.

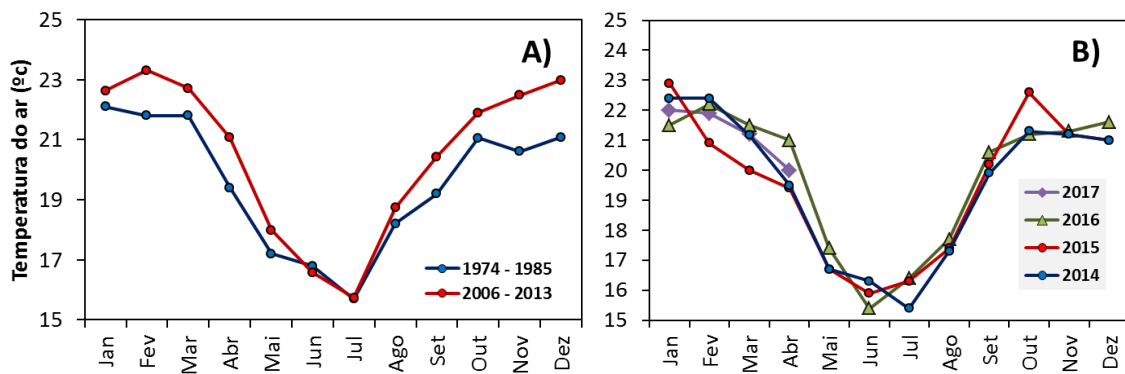
*Clima predominante na região:*

- 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

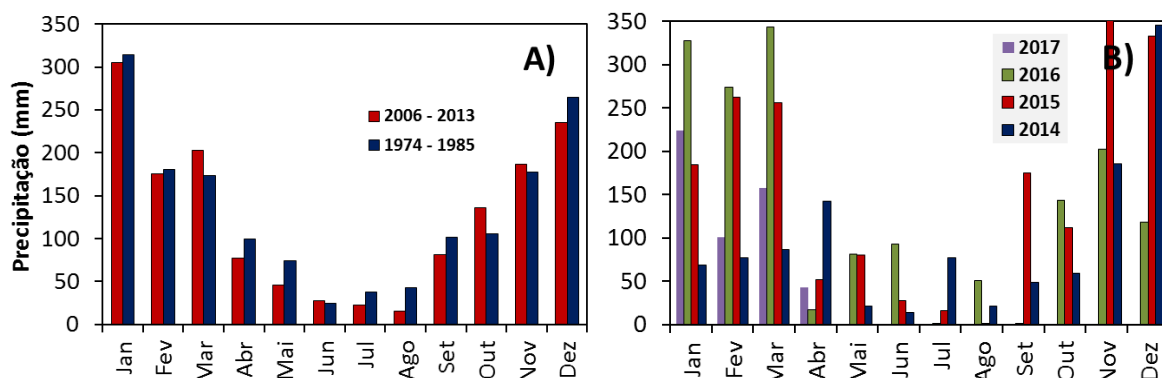
Neste boletim são apresentados e analisados dados climáticos mensais das médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 comparados com os valores aferidos nos anos de 2014, 2015, 2016 e 2017.

Na região do Sul de Minas Gerais foram observadas em abril de 2017 temperaturas do ar de 20,0°C. Essa temperatura média está dentro da normalidade, pois nas médias históricas de 1974-1985 e de 2006-2013 foram observados valores médios de 19,4°C e 21,6°C, respectivamente (*Figura 2.A*). Nos anos de 2014, 2015 e 2016 os valores foram semelhantes, uma vez que demonstraram valores médios de 19,5°C, 19,4°C e 21,0°C, respectivamente.



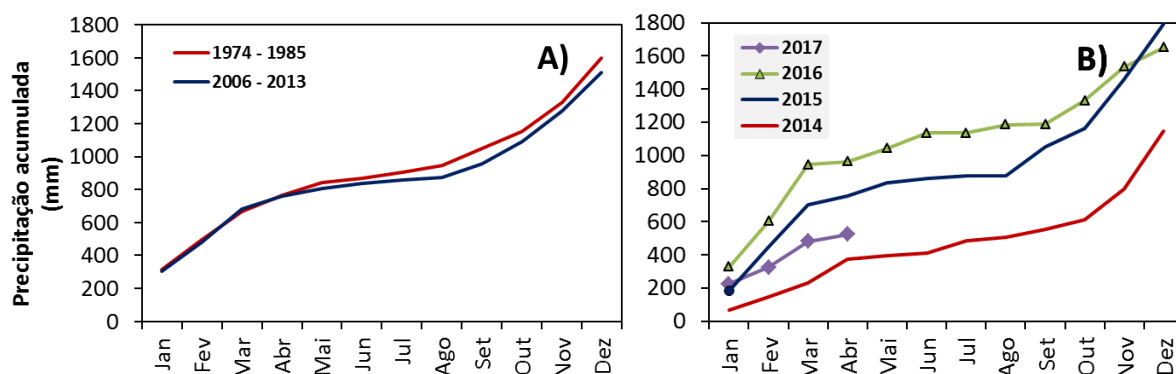
**Figura 2:** Temperaturas médias do ar (°C) das médias históricas de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016 e 2017 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho.

O índice pluviométrico que ocorre na região no mês de abril foi dentro da normalidade, com 42,6 mm mês<sup>-1</sup>, volume esse considerado normal para esta a época do ano. Nas médias históricas no mesmo período foram aferidos em 1974-1985 a quantia de 99,3 mm mês<sup>-1</sup>, e em 2006-2013 um valor de 77,5 mm mês<sup>-1</sup> e nos anos de 2014, 2015 e 2016 foram observadas precipitações de 142; 52 e 16,8 mm mês<sup>-1</sup>, respectivamente (*Figura 3*).



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

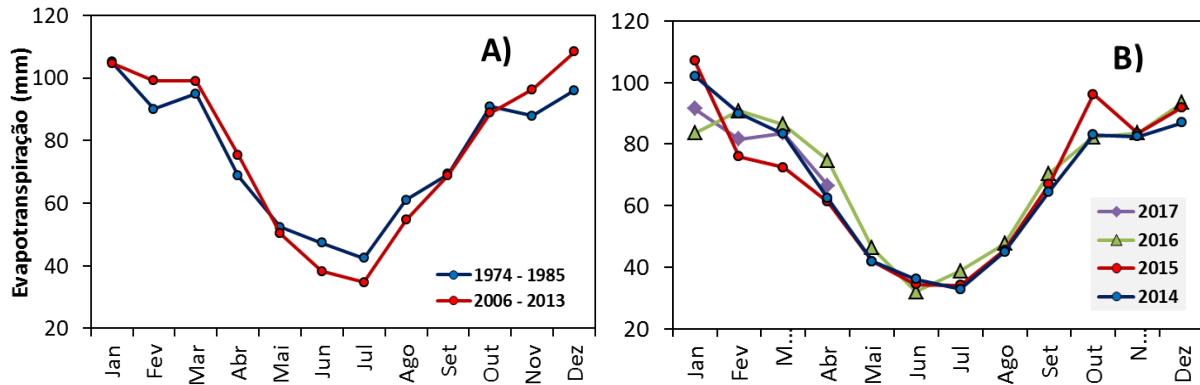
A precipitação pluviométrica acumulada até abril de 2017 foi de 524,5 mm ano<sup>-1</sup>, valor considerado abaixo das médias históricas, uma vez que às precipitações pluviométricas ocorridas nas médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 foram de 767,2 e 760,6 mm ano<sup>-1</sup> (Figura 4.A).



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

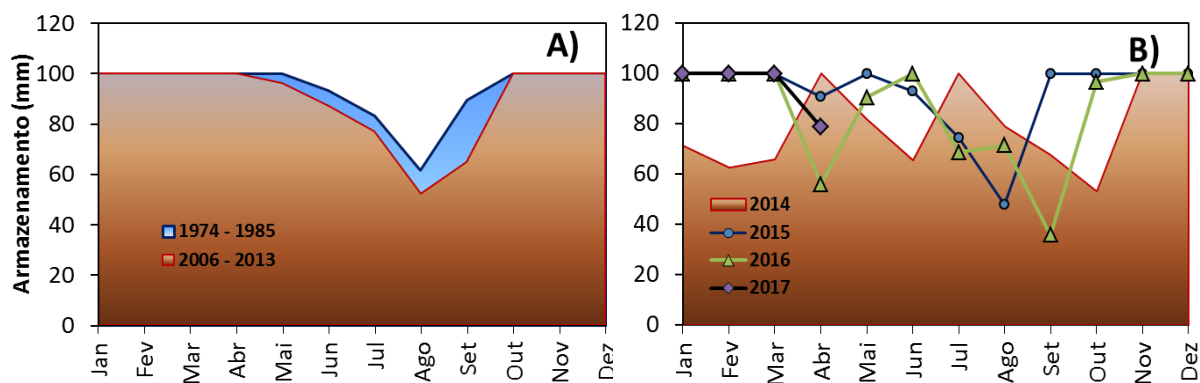
A evapotranspiração potencial, a capacidade de água disponível (CAD) e o armazenamento de água no solo (ARM), além do extrato do balanço hídrico foram realizados pelo Software *SYSTEM FOR WATER BALANCE "SYSWAB"*. A evapotranspiração potencial foi estimada pelo método de THORNTHWAITTE (1948).

Em abril foi quantificado uma evapotranspiração potencial de 66,4 mm mês<sup>-1</sup>. Essa evapotranspiração está semelhante aos valores médios históricos, uma vez que a evapotranspiração do mesmo período nos anos de 2014, 2015, 2016 e das médias históricas (1974-1985 e 2006-2013) foram de 41,8; 41,7; 46,2; 52,3 e 50,2 mm no mês, respectivamente (Figura 5).



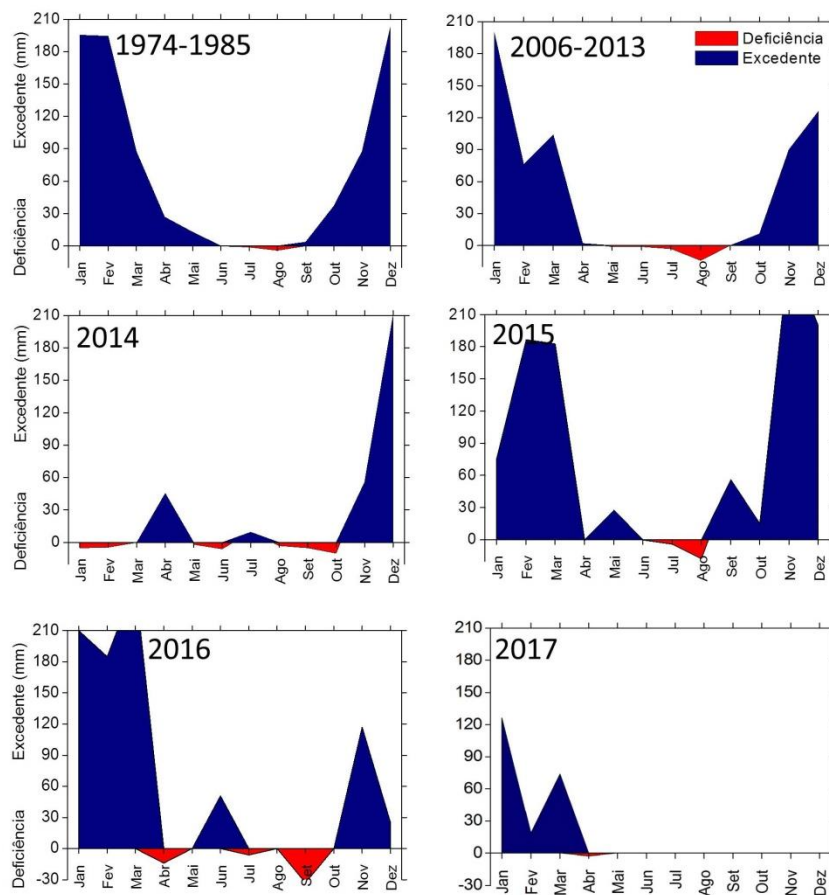
**Figura 5:** Evapotranspiração potencial mensal (mm mês<sup>-1</sup>) do período de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016 e 2017 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

O armazenamento de água no solo (ARM) diz respeito à quantidade de água disponível no sistema solo-planta-atmosfera. Como o índice pluviométrico que ocorreu no mês de abril foi abaixo da evapotranspiração houve uma redução do ARM para 78,8% da capacidade total de armazenamento de água (Figura 6).



**Figura 6:** Armazenamento de água no perfil do solo (mm mês<sup>-1</sup>) do período de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016 e 2017 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

O extrato do balanço hídrico climatológico foi calculado como proposto por THORNTHWAITE E MATHER (1955) modificado por Barbieri et al. (1997), utilizando uma CAD de 100 mm, recomendado para cultivos perenes. No mês de abril é normal que os balanços hídricos apresentem reduzidos excedentes hídricos, devido à ocorrência das últimas precipitações da estação chuvosa, como observado nas médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 (Figura 8.A.B). Como a precipitação de abril foi abaixo da evapotranspiração, houve a presença de um pequeno déficit hídrico de  $-3 \text{ mm mês}^{-1}$ . Esse valor é considerado dentro da normalidade em relação os valores observados nas médias históricas (1974-1985 e 2006-2013) (Figura 8.A.B).



**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) e 2017 (F) para a região do Sul de Minas, Muzambinho.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

⇒ O acumulado de chuva de dezembro/2016 até abril/2017 está abaixo da normalidade, podendo acarretar no inverno uma redução nos reservatórios de água de consumo em algumas regiões.

Muzambinho, 15 de maio de 2017.

### EQUIPE RESPONSÁVEL:

**Lucas Eduardo de Oliveira Aparecido**

*Doutorando em Produção Vegetal (Agrometeorologia) – UNESP Jaboticabal*

**Paulo Sérgio de Souza**

*Engº Agrº Dr. Professor do IFSULDEMINAS*



Group of  
Agrometeorological  
Studies



**Pesquisa em Fruticultura  
e Agrometeorologia**

*Grupo de Pesquisa em Fruticultura e Agrometeorologia*