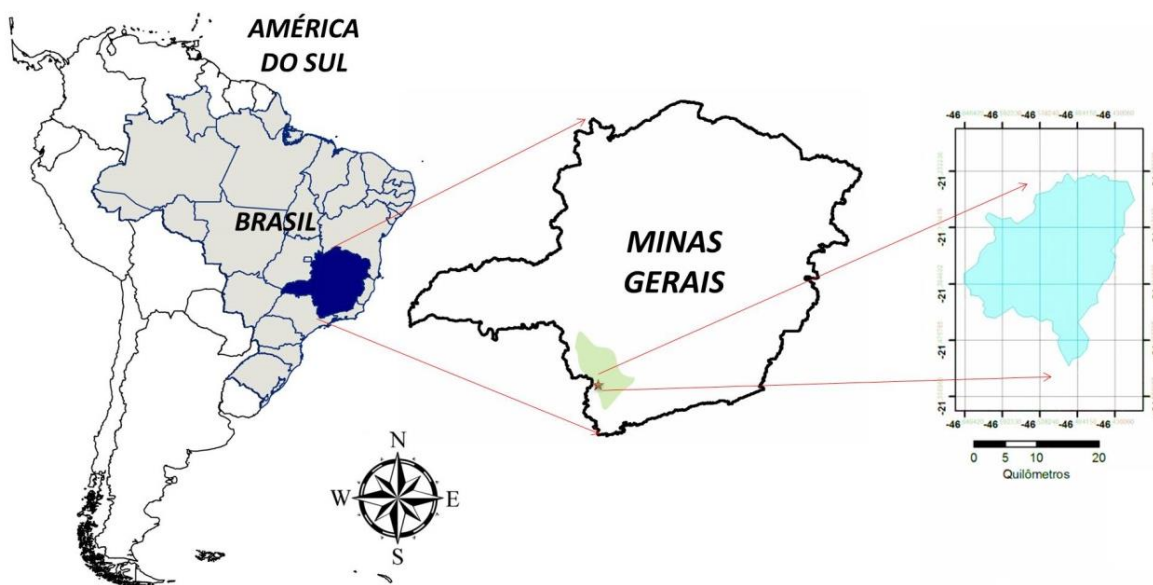


## 1. DESCRIÇÕES E CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

*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.

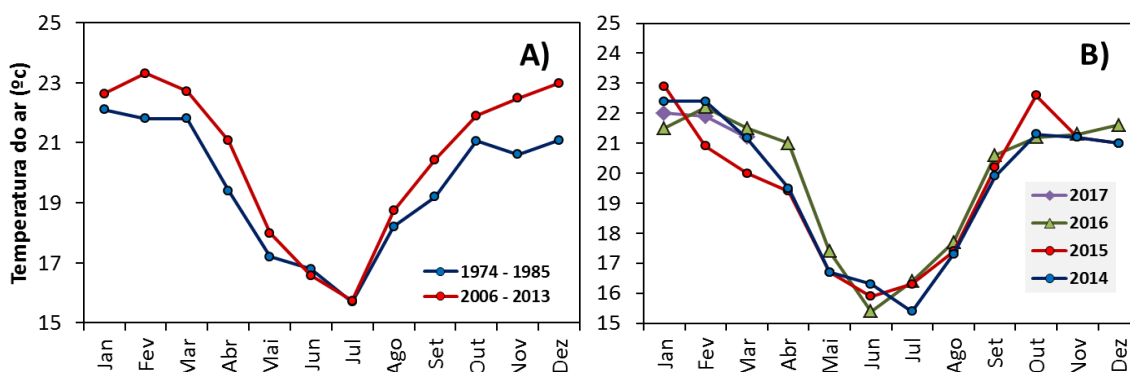
*Clima predominante na região:*

- 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

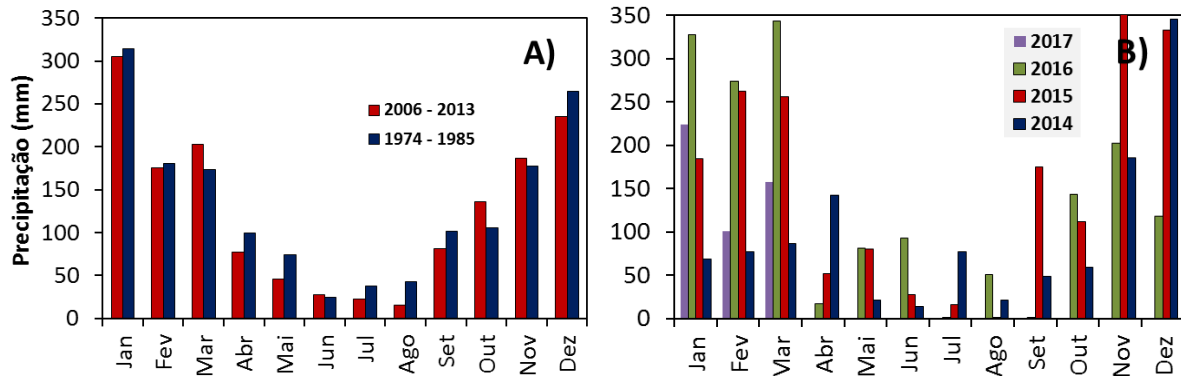
Neste boletim são apresentados e analisados dados climáticos mensais das médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 comparados com os valores aferidos nos anos de 2014, 2015, 2016 e 2017.

Em março de 2017 foram observadas temperaturas do ar de 21,2°C. Essa temperatura média está dentro da normalidade, pois nas médias históricas de 1974-1985 e de 2006-2013 foram observados valores médios de 21,8°C e 23,7°C, respectivamente (*Figura 2.A*). Nos anos de 2014, 2015 e 2016 os valores foram semelhantes, uma vez que demonstraram valores médios de 21,1°C, 20,1°C e 21,5°C, respectivamente. A menor temperatura do ar foi observada no dia 30 do mês, na qual os termômetros aferiram um valor de 13,1°C às 6:30h, por sua vez, a maior temperatura do ar foi aferida no dia 13 às 14:00 horas, sendo o valor de 30,9°C.



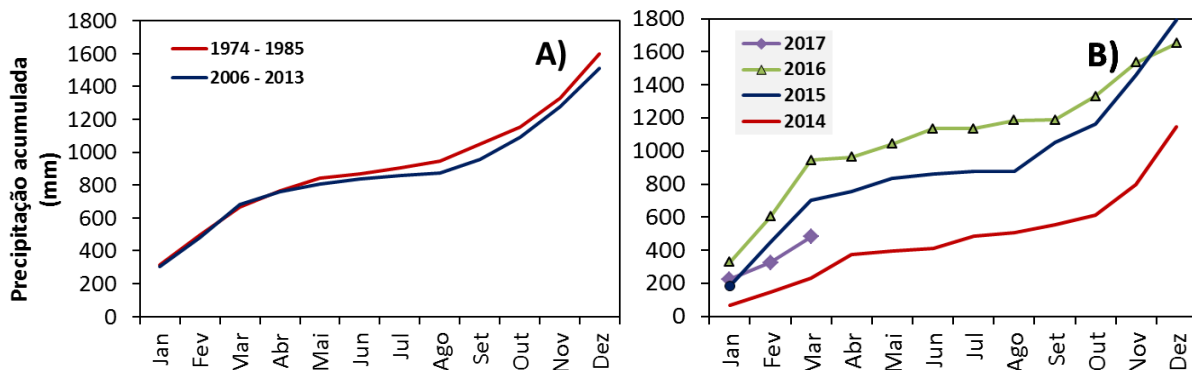
**Figura 2:** Temperaturas médias do ar (°C) das médias históricas de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016 e 2017 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho.

A região do Sul de Minas demonstrou um índice pluviométrico no mês de março dentro da normalidade, com 153,7 mm mês<sup>-1</sup>, volume esse considerado normal para esta época do ano. Nas médias históricas no mesmo período foram aferidos em 1974-1985 a quantia de 173,5 mm mês<sup>-1</sup>, e em 2006-2013 um valor de 203,1 mm mês<sup>-1</sup> e nos anos de 2014, 2015 e 2016 foram observadas precipitações de 86,6; 256 e 343 mm mês<sup>-1</sup>, respectivamente (*Figura 3*). A precipitação pluviométrica que ocorreu durante o mês de maneira distribuída.



**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.

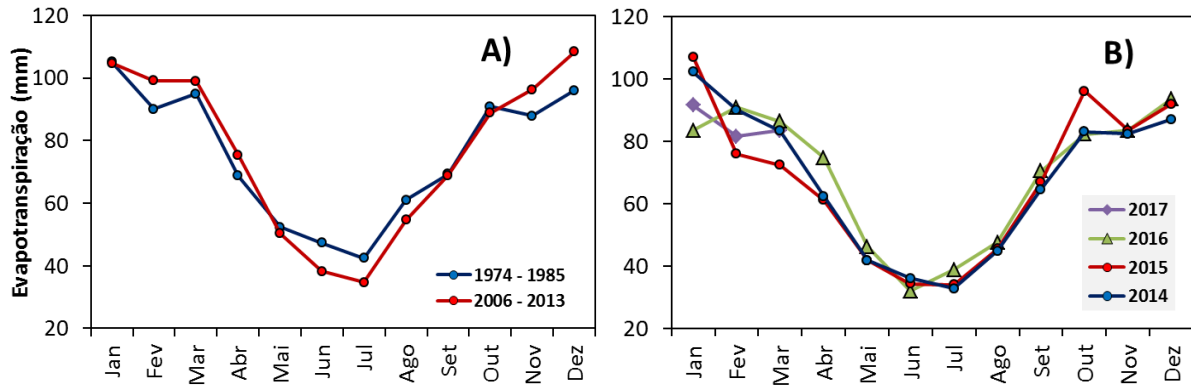
A precipitação pluviométrica acumulada até março de 2017 foi de 481,9 mm ano<sup>-1</sup>, valor considerado abaixo das médias históricas, uma vez que às precipitações pluviométricas ocorridas nas médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 foram de 667,9 e 683,1 mm ano<sup>-1</sup> (Figura 4.A).



**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.

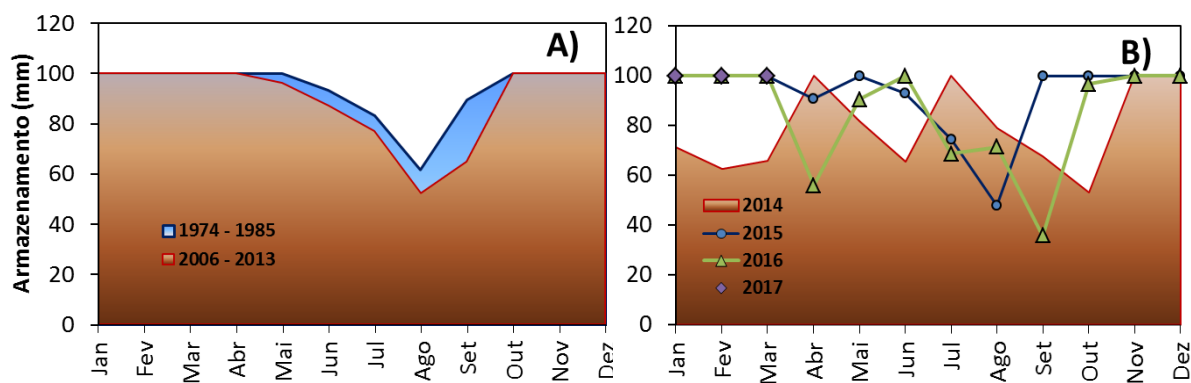
A evapotranspiração potencial, a capacidade de água disponível (CAD) e o armazenamento de água no solo (ARM), além do extrato do balanço hídrico foram realizados pelo Software *SYSTEM FOR WATER BALANCE "SYSWAB"*. A evapotranspiração potencial foi estimada pelo método de THORNTON (1948).

Em março no Sul de Minas foi quantificado uma evapotranspiração potencial de 83,5 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 83,2; 72,4; 86,3; 94,9 e 98,9 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.

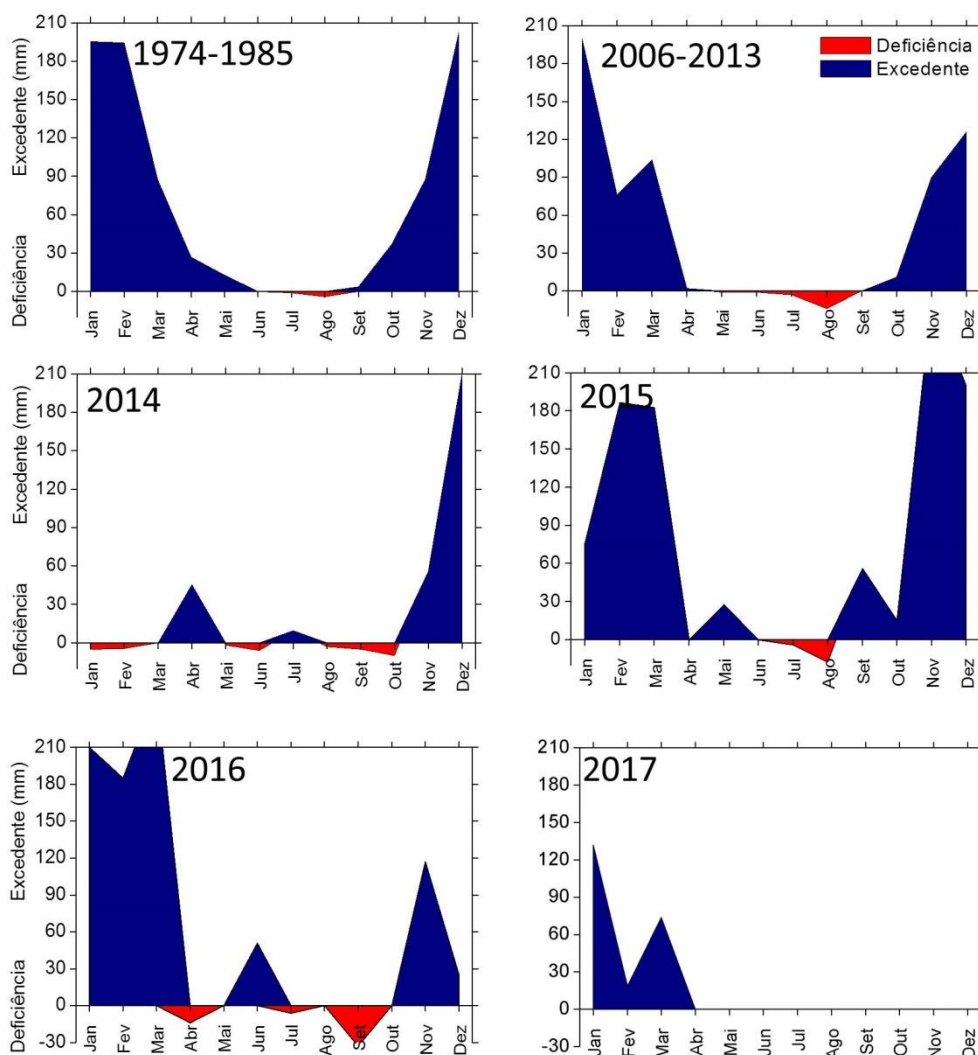
O armazenamento de água no solo (ARM) diz respeito à quantidade de água disponível no sistema solo-planta-atmosfera. Com o índice pluviométrico que ocorreu no mês de março o ARM se manteve em 100 % da sua capacidade de armazenamento de água (Figura 6).



**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 março é normal que os balanços hídricos apresentem 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). Em março de 2017 não foi diferente, houve a presença de um excedente hídrico de 74 mm  $\text{mês}^{-1}$ . Esse valor é considerado dentro da normalidade em relação os valores observados nas médias históricas (1974-1985 e 2006-2013), na qual foram observadas 89 e 100 mm, respectivamente (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

⇒ De dezembro/2016 até março/2017 choveu bem menos do que normal, podendo ser observado no acumulado do ano. Se juntarmos esses quatro meses, há uma carência de aproximadamente a 300 mm a menos, ou seja, pode faltar água a partir de setembro para o consumo em algumas regiões, e até para o fornecimento de energia.

Muzambinho, 3 de abril 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*

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