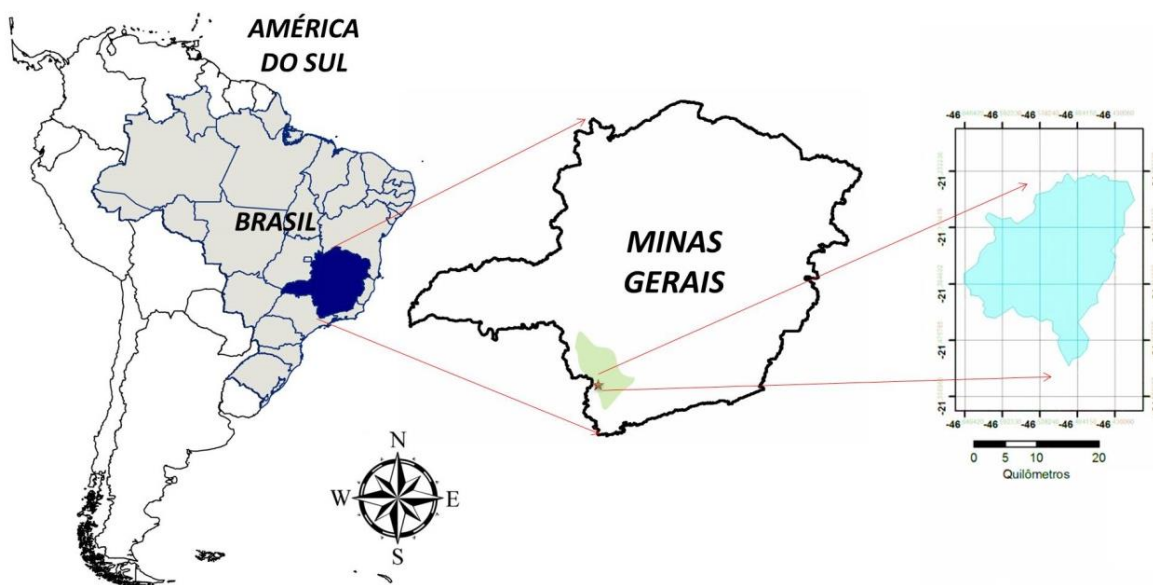


## 1. DESCRIÇÕES E CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

*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.

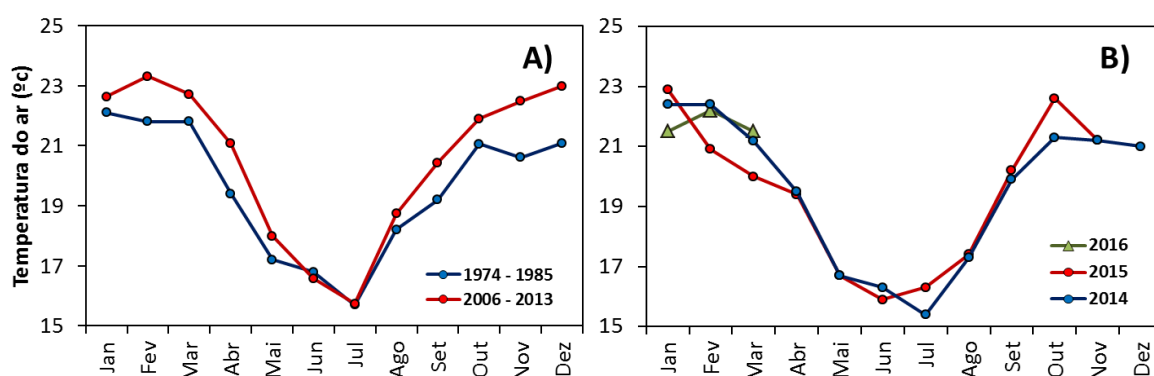
*Clima predominante na região:*

- 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

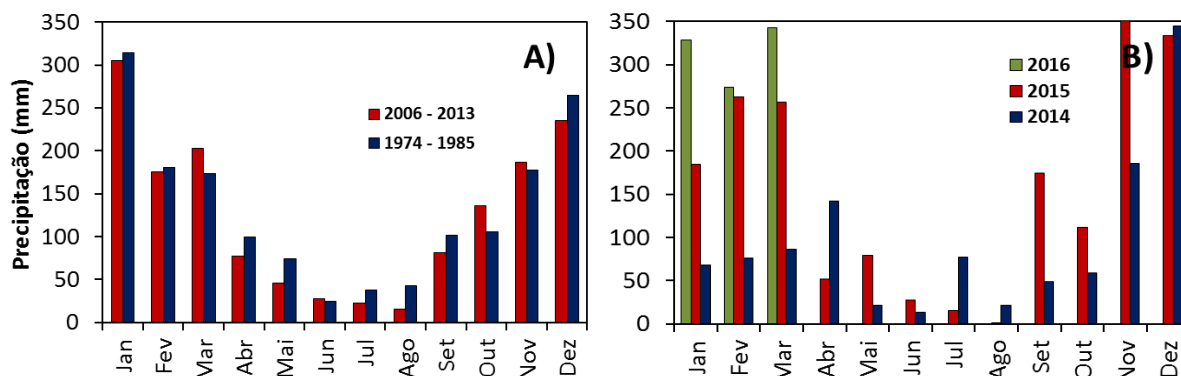
Neste boletim são apresentados e analisados dados climáticos mensais das médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 comparados com os valores aferidos nos anos de 2014, 2015 e 2016.

No mês de março de 2016 foram observadas temperaturas do ar em torno de 21,5°C. Essa temperatura média está próxima da temperatura do ar nos anos de 2014 e também da média histórica de 1974-1985, onde os valores foram de 21,8 e 21,17°C, respectivamente (*Figura 2.A*). Os valores médios aferidos em março de 2015 foi abaixo da média observada, sendo o valor de 20,1°C. A maior temperatura do ar no mês de março de 2016 foi observada no dia 19 do mês, na qual os termômetros aferiram um valor de 30,7°C às 14:30h, por sua vez, a menor temperatura do ar foi aferida em 30 de março às 6:30 horas, sendo o valor de 15,6°C.



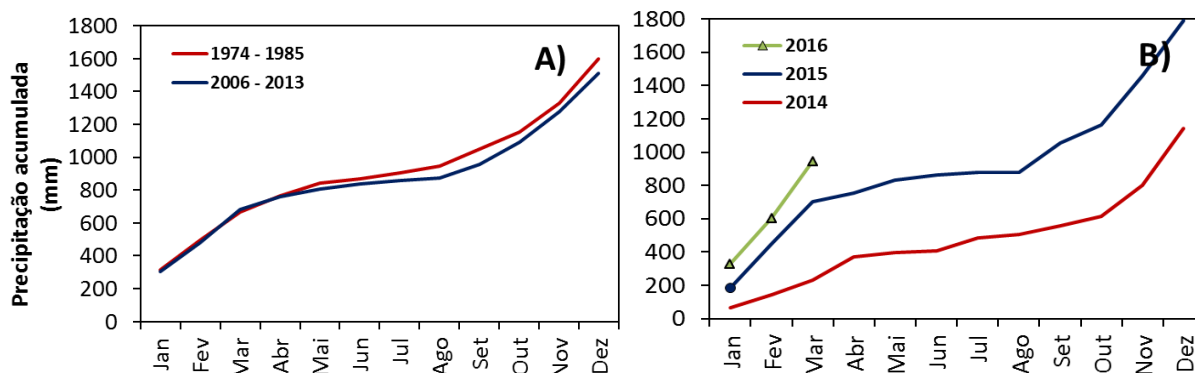
**Figura 2:** Temperaturas médias do ar (°C) das médias históricas de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014, 2015 e 2016 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho.

A precipitação pluviométrica de março foi de 343 mm mês<sup>-1</sup>, volume esse considerado acima normalidade, uma vez que foi superior aos valores aferidos nas médias históricas e nos anos de 2014 e 2015. No ano de 2014 e 2015 foram observadas precipitações de 86,6 e 256 mm mês<sup>-1</sup>, respectivamente (*Figura 3*). A precipitação pluviométrica que ocorreu no mês de março nas médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 foram de 173,5 e 203,1 mm mês, respectivamente. De maneira geral, a precipitação de março ocorreu de maneira bem distribuída no decorrer do mês, sendo que os maiores índices pluviométricos foram de 57,2 e 51,0 mm dia<sup>-1</sup> nos dias 10 e 12 de março, respectivamente.



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

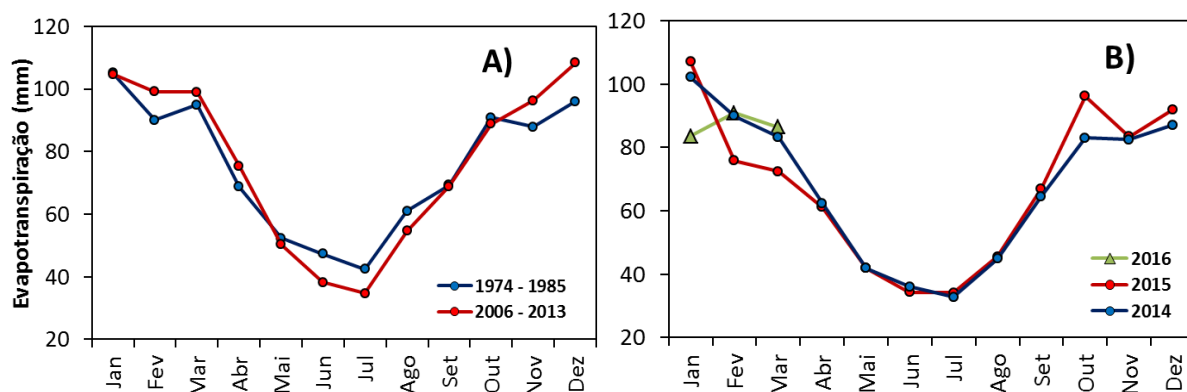
A precipitação pluviométrica acumulada até março de 2016 foi de 945 mm, sendo considerado acima da normalidade até o momento, quando comparada as precipitações ocorridas nas médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013, na qual a precipitação acumulada não ultrapassava 650 mm (Figura 4.A).



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

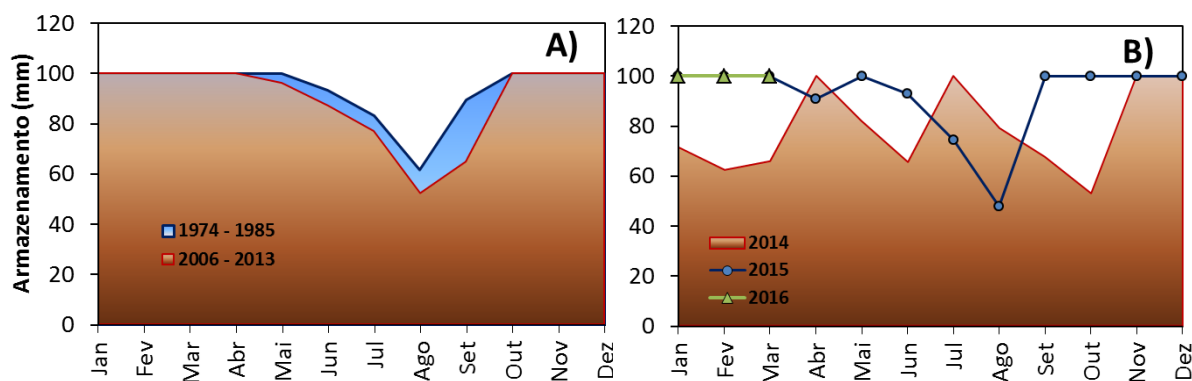
A evapotranspiração potencial, a capacidade de água disponível (CAD) e o armazenamento de água no solo (ARM), além do extrato do balanço hídrico foram realizados pelo Software *SYSTEM FOR WATER BALANCE "SYSWAB"*. A evapotranspiração potencial foi estimada pelo método de THORNTHWAITE (1948).

A evapotranspiração potencial “nível máximo teórico” que ocorreu no mês de março de 2016 foi de 86,35 mm mês, sendo semelhante aos valores observados na média histórica de 1974-1985 e no ano de 2014. A evapotranspiração em março de 2014, 2015 e das médias históricas (1974-1985 e 2006-2013) foram de 83,26; 72,4; 94,9 e 98,7 mm mês, respectivamente (Figura 5).



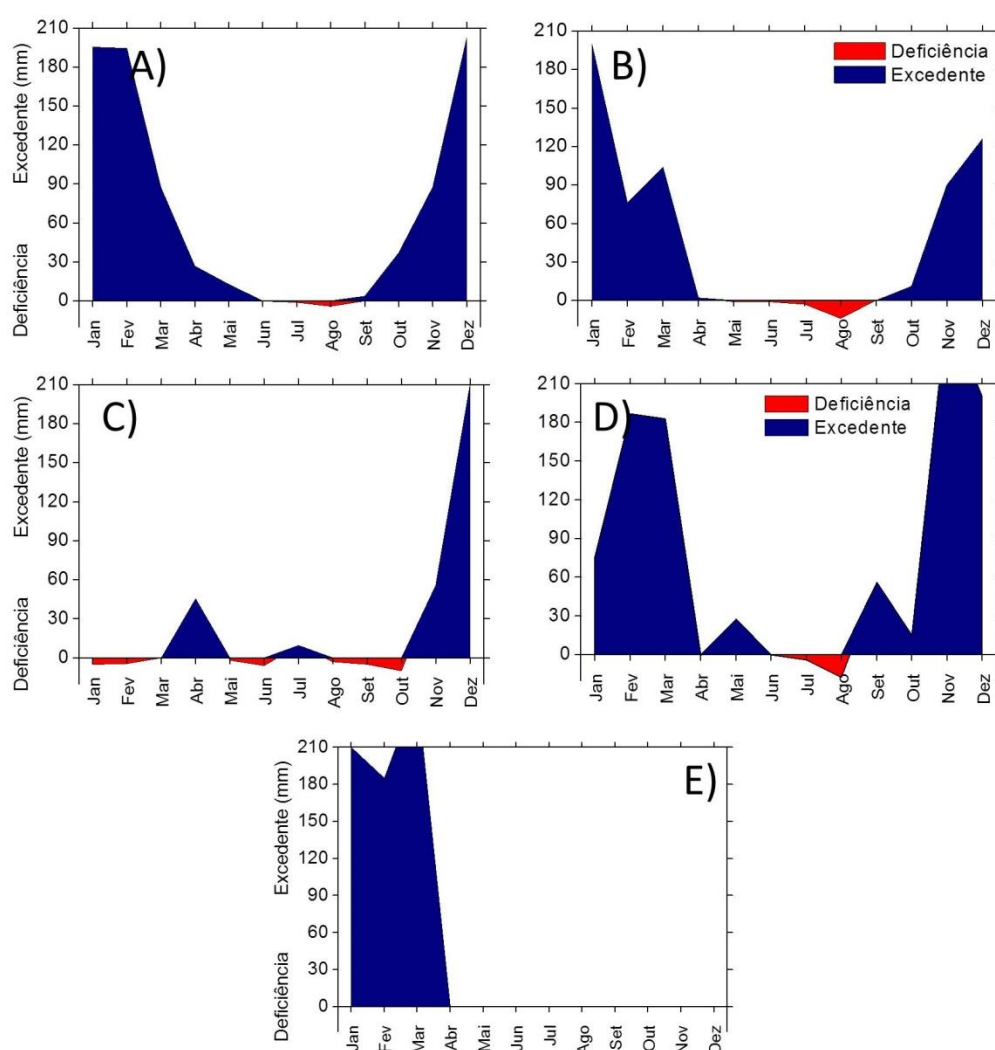
**Figura 5:** Evapotranspiração potencial mensal ( $\text{mm mês}^{-1}$ ) do período de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014, 2015 e 2016 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

O armazenamento de água no solo (ARM) diz respeito à quantidade de água disponível no sistema solo-planta-atmosfera. Até o momento o solo demonstrou 100% da sua capacidade de armazenamento de água, o que é normal para esta época do ano, uma vez que nas médias históricas e no ano de 2015 o sistema também estava com 100% da capacidade (Figura 6).



**Figura 6:** Armazenamento de água no perfil do solo ( $\text{mm mês}^{-1}$ ) do período de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014, 2015 e 2016 (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. Em março é normal que os balanços hídricos demonstrem excedentes hídricos moderados, devido à ocorrência das chuvas do final do período chuvoso, como observado nas médias históricas (*Figura 7.A.B*). Em março de 2016 não foi diferente, o sistema solo-planta-atmosfera também demonstrou excedentes hídricos elevados (212 mm), valor esse considerado acima da normalidade (*Figura 8.E*), quando comparados as médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013, na qual observou-se excedentes de 87 e 91 mm mês, respectivamente.



**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) e 2016 (E) para a região do Sul de Minas, Muzambinho.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- ⇒ A temperatura do ar, assim como a evapotranspiração potencial de março foram próximos dos valores aferidos nas médias históricas.
- ⇒ A precipitação pluviométrica foi elevada no mês de março, proporcionando elevados valores de precipitação acumulada e excedentes hídricos. O armazenamento de água no solo demonstra estar com toda capacidade. Essa condição promove um aumento dos níveis dos reservatórios e o também afloramento dos lenções freáticos.

Muzambinho, 5 de abril de 2016.

### EQUIPE RESPONSÁVEL:

**Lucas Eduardo de Oliveira Aparecido**

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

**Paulo Sérgio de Souza**

*Engº Agrº Dr. Professor do IFSULDEMINAS*



**Pesquisa em Fruticultura  
e Agrometeorologia**

*Grupo de Pesquisa em Fruticultura e Agrometeorologia*