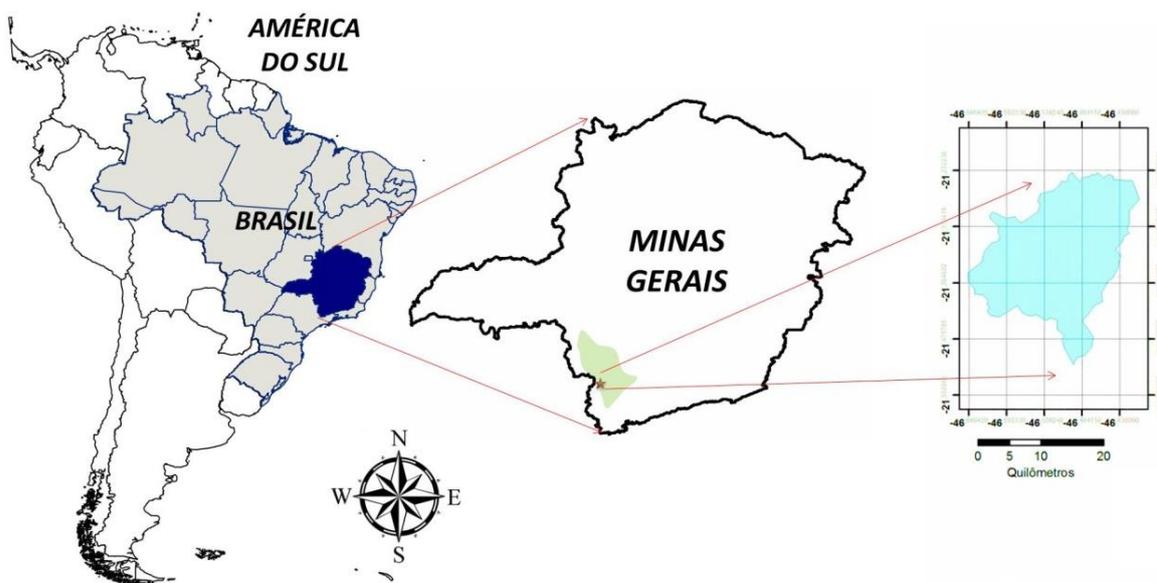




## 1. DESCRIÇÕES E CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

*Localidade: IFSULDEMINAS – Campús 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.

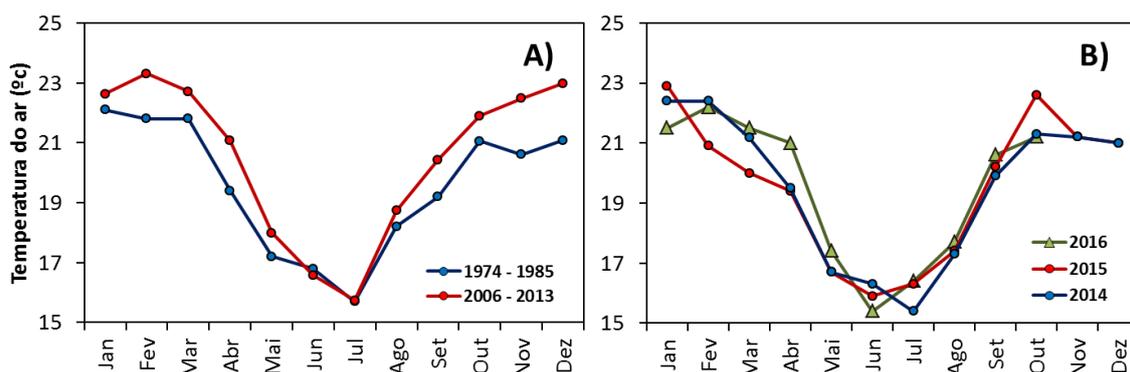
*Clima predominante na região:*

- 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

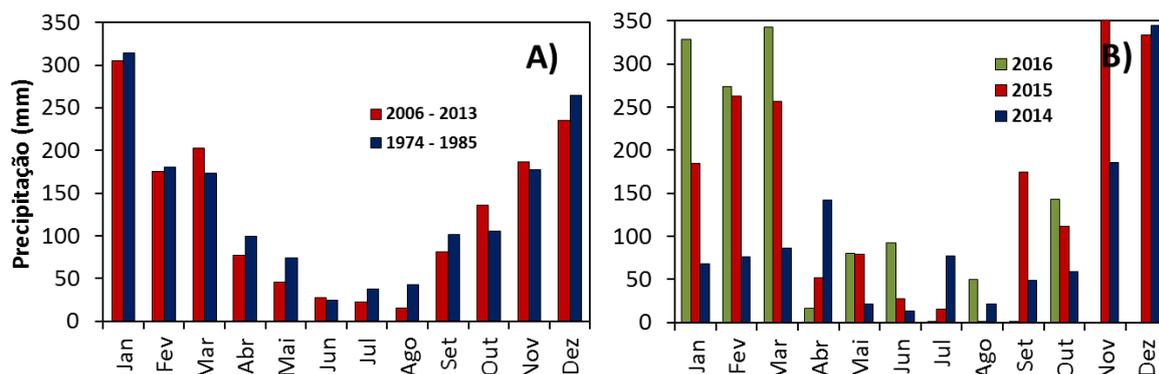
Neste boletim são apresentados e analisados dados climáticos mensais das médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 comparados com os valores aferidos nos anos de 2014, 2015 e 2016.

Em outubro de 2016 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 21,05°C e 21,8°C, respectivamente (*Figura 2.A*). Nos anos de 2014 e 2015 os valores foram semelhantes, uma vez que demonstraram valores médios de 21,3°C e 22,6°C, respectivamente. A menor temperatura do ar foi observada no dia 07 do mês, na qual os termômetros aferiram um valor de 9,6°C às 3:30h, por sua vez, a maior temperatura do ar foi aferida no dia 17 às 15:30 horas, sendo o valor de 33,3°C.



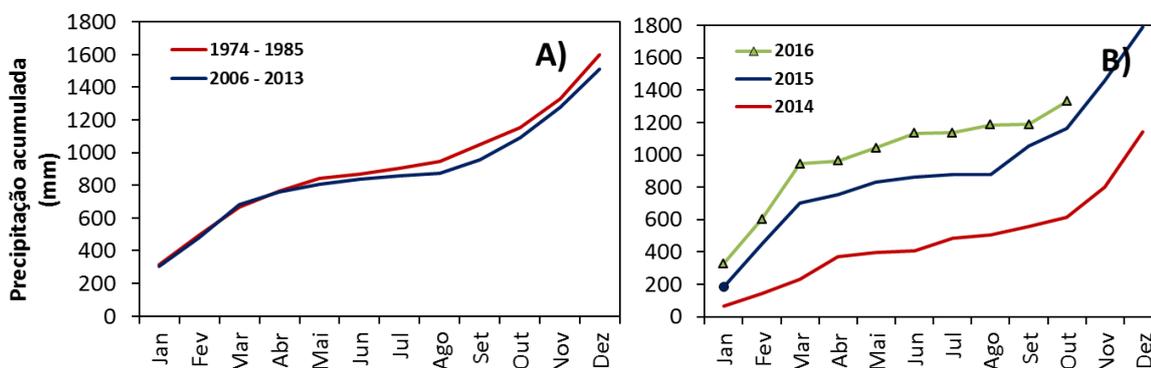
**Figura 2:** Temperaturas médias do ar (°C) das médias históricas de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014, 2015 e 2016 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho.

Em outubro na região do Sul de Minas foi observado um índice pluviométrico de 143,2 mm mês<sup>-1</sup>, volume esse considerado dentro da normalidade para o mês. No mesmo período foram aferidos nas médias históricas de 1974-1985 (105,5 mm mês<sup>-1</sup>), 2006-2013 (136,01 mm mês<sup>-1</sup>) e nos anos de 2014 e 2015 foram observadas precipitações de 58,8 e 111,4 mm mês<sup>-1</sup>, respectivamente (*Figura 3*). A precipitação em outubro ocorreu de maneira bem distribuída no decorrer do mês.



**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.

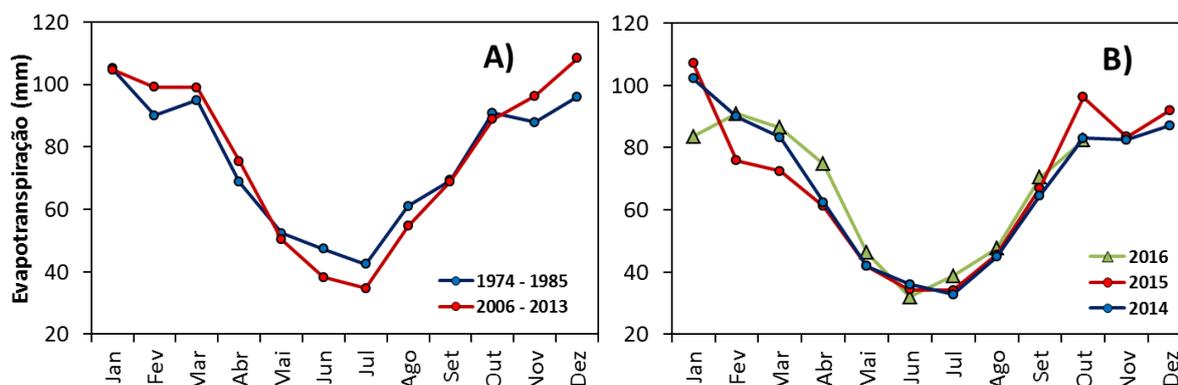
A precipitação pluviométrica acumulada até outubro de 2016 foi de 1331,4 mm, valor este considerado dentro da normalidade, uma vez que às precipitações pluviométricas ocorridas nas médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 foram de 1153,3 e 1090,8 mm (Figura 4.A).



**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.

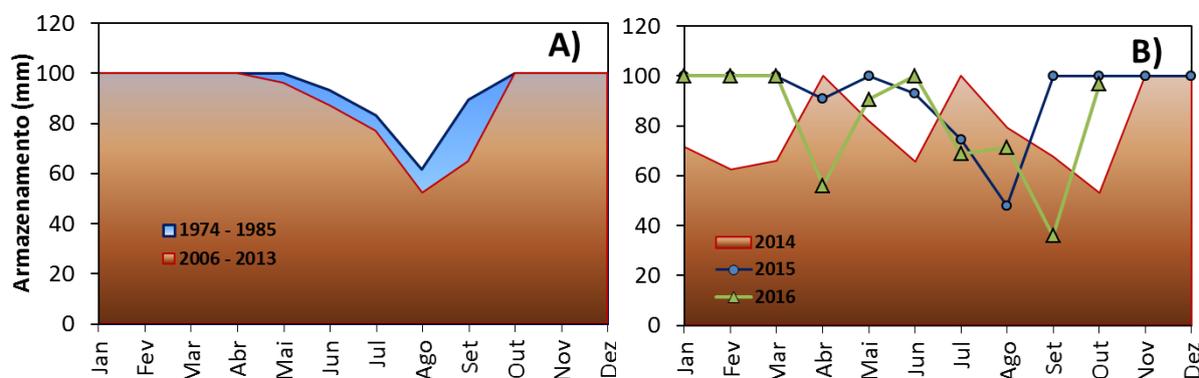
A evapotranspiração potencial, a capacidade de água disponível (CAD) e o armazenamento de água no solo (ARM), além do extrato do balanço hídrico foram realizados pelo Software *SYSTEM FOR WATER BALANCE "SYSWAB"*. A evapotranspiração potencial foi estimada pelo método de THORNTON (1948).

Em outubro no Sul de Minas foi quantificado uma evapotranspiração potencial de 82,25 mm mês. Essa evapotranspiração está semelhante aos valores médios históricos, uma vez que a evapotranspiração do mesmo período nos anos de 2014, 2015 e das médias históricas (1974-1985 e 2006-2013) foram de 83,01; 96,09; 90,82 e 88,8 mm no mês, respectivamente (Figura 5).



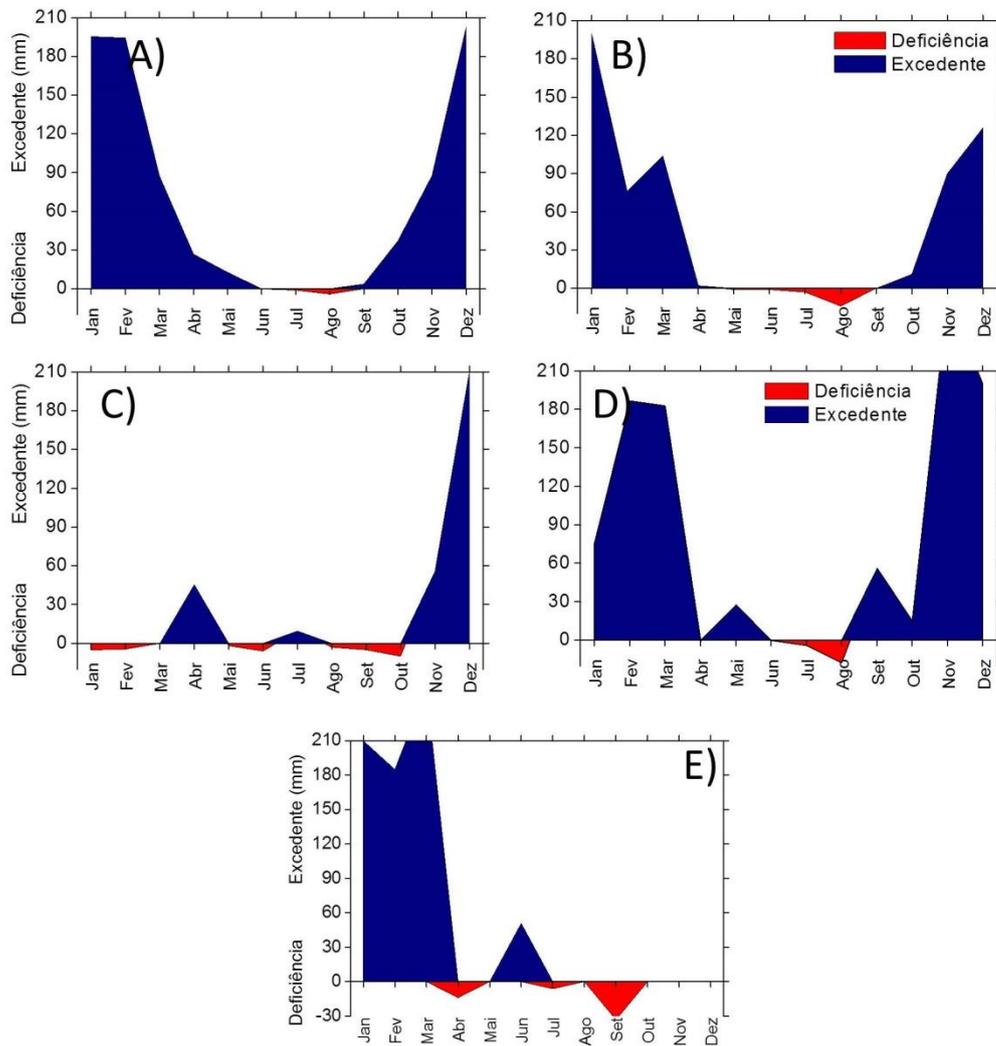
**Figura 5:** Evapotranspiração potencial mensal ( $\text{mm mês}^{-1}$ ) do período de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014, 2015 e 2016 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

O armazenamento de água no solo (ARM) diz respeito à quantidade de água disponível no sistema solo-planta-atmosfera. Com o índice pluviométrico que ocorreu no mês de outubro houve uma elevação no ARM, chegando a 96,8% da sua capacidade de armazenamento de água. Este valor se encontra dentro da normalidade para a época do ano (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. No mês de outubro é normal que os balanços hídricos apresentem excedentes hídricos, devido à ocorrência das precipitações da estação chuvosa, como observado nas médias históricas (*Figura 8.A.B*). Por sua vez, em outubro de 2016 as condições foram diferentes, pois o balanço hídrico demonstrou-se estável, sem a presença de excedentes. Esse fato ocorreu devido à precipitação do mês ter promovido somente a reposição hídrica (*Figura 8.E*).



**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 e a evapotranspiração potencial estão dentro da normalidade. O índice pluviométrico que ocorreu em outubro foi dentro da média histórica, elevando o armazenamento de água no solo próximo da capacidade armazenamento total.
  
- ⇒ A precipitação pluviométrica que ocorreu no mês de outubro promoveu a reposição das condições hídricas, acarretando um balanço hídrico estável até o momento.

Muzambinho, 7 de novembro 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*