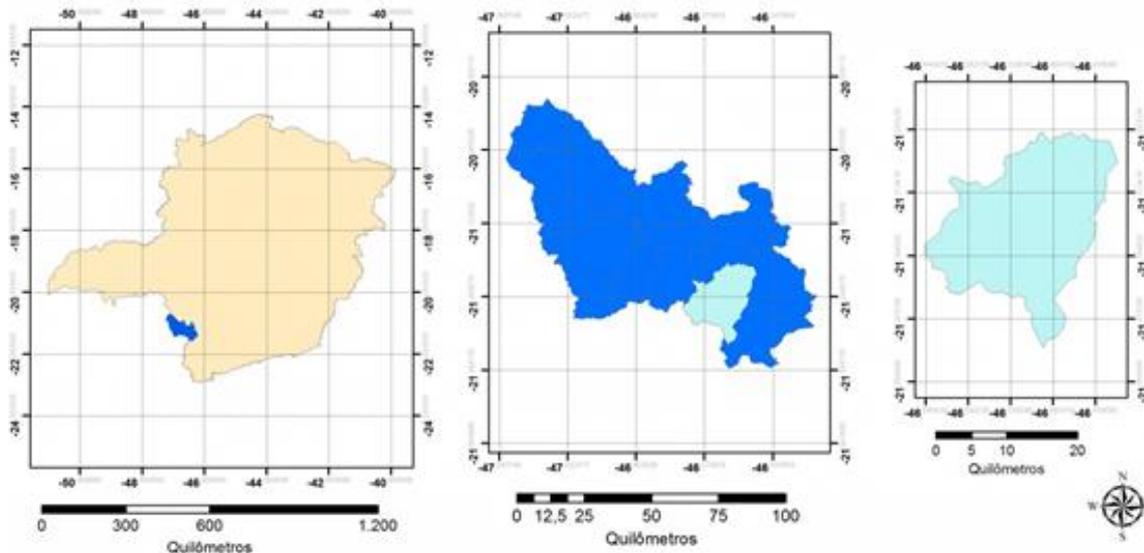


## 1. DESCRIÇÕES E CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

*Localidade: IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho*

- Estação Meteorológica: “Davis Vantage Pro 2”
- Latitude: 21° 20' 47”S 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.

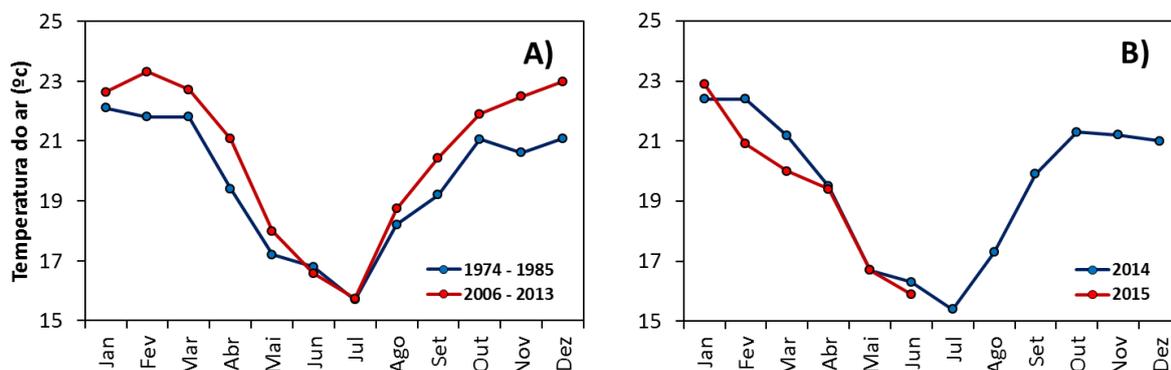
*Classificação Climática predominante na região:*

- Segundo KÖPPEN (1918): Temperado úmido com inverno seco e verão moderadamente quente - **Cwb**;
- Segundo THORNTHWAITE (1948): Clima úmido com pequena deficiência hídrica – Mesotérmico - **B<sub>4</sub>rB'<sub>2</sub>a**;

## 2. ANÁLISES DOS DADOS CLIMÁTICOS

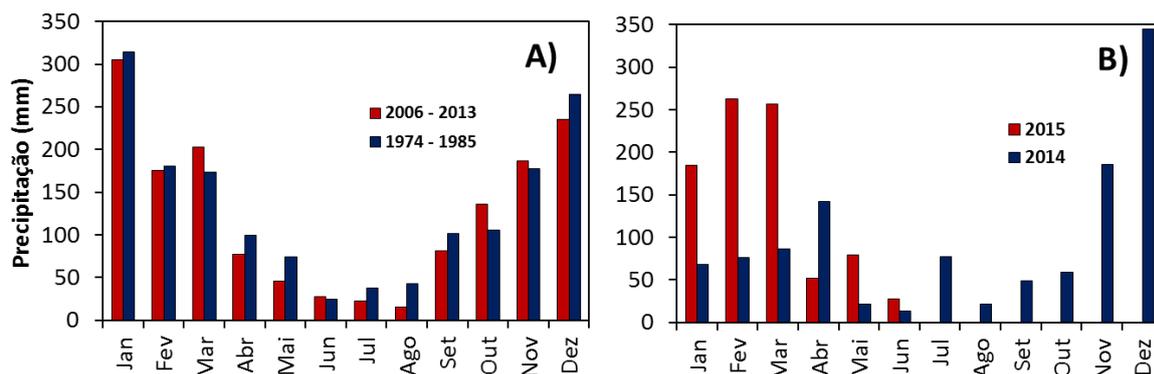
Neste boletim são apresentados e analisados dados climáticos mensais das médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 comparados com os valores aferidos nos anos de 2014 e 2015.

No mês de junho de 2015 foram observadas temperaturas do ar amenas, perfazendo uma média de 15,9°C. Essa temperatura média está abaixo dos valores observados nas médias históricas (1974-1985 e 2006-2013) e no ano de 2014 (*Figura 2*), onde os valores foram de 16,9; 16,5 e 16,3°C, respectivamente. Observou-se que no dia 12 de junho os termômetros aferiram a maior temperatura do ar, chegando a um valor de 25,9°C às 14:00, por sua vez, a menor temperatura foi encontrada em 27 de junho às 6:00 horas, sendo o valor de 8,3° C.



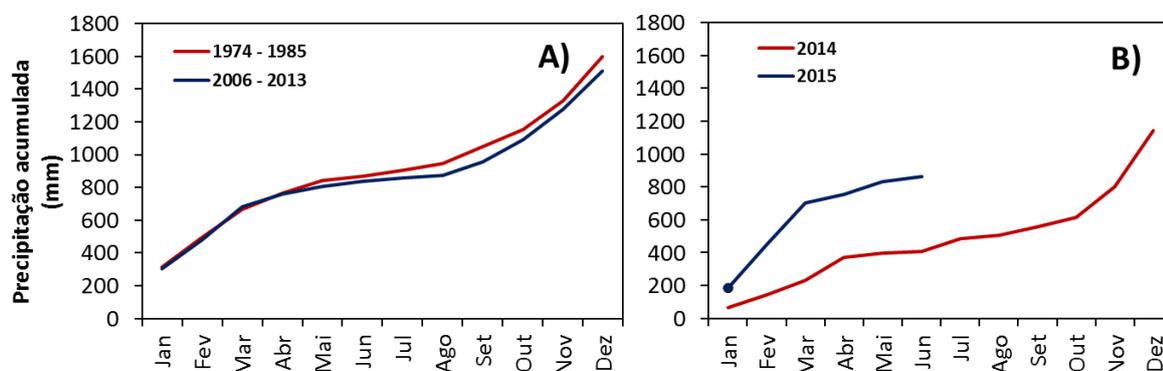
**Figura 2:** Temperaturas médias do ar do período de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014 e 2015 (B) para a localidade de Muzambinho, MG.

No mês de junho de 2015 foi verificada uma baixa precipitação pluviométrica na região, sendo o valor de 27,4 mm, que é normal para o inverno (*Figura 3*). Este valor está acima da precipitação que ocorreu em junho do ano de 2014, onde ocorreu uma precipitação de 13,8 mm. Em relação às médias climáticas, a precipitação de junho em 2015 foi semelhante, pois nas médias históricas (1974-1985 e 2006-2013) ocorreram precipitações de 24,8 e 28,1 mm, respectivamente. Os maiores índices pluviométricos no mês de junho ocorreram nos dias 15 e 18, onde se verificou uma precipitação equivalente a 4,4 e 3,4 mm.dia<sup>-1</sup>, respectivamente.



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

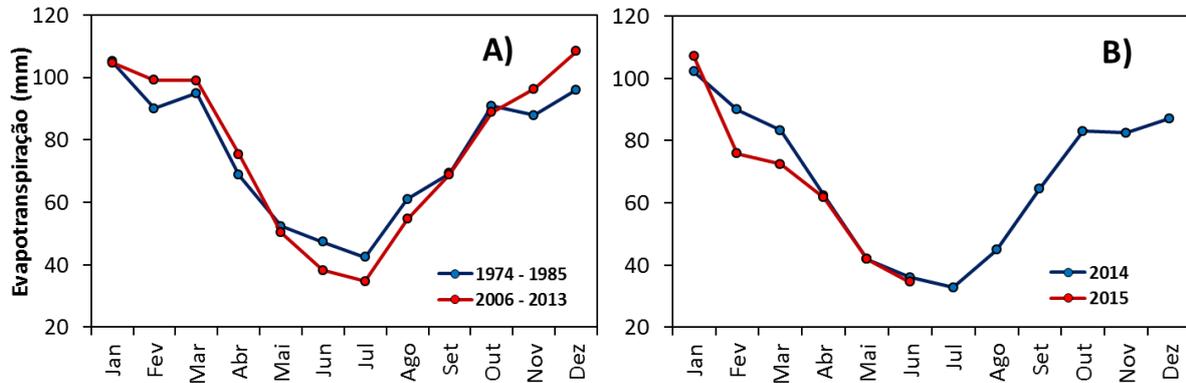
Com os elevados índices pluviométricos que ocorreram até o momento a precipitação acumulada demonstra-se elevada, sendo semelhante ao ocorrido nas médias históricas. Em relação ao ano de 2014, a precipitação acumulada atualmente está 52% maior, pois em junho de 2014 o acumulado estava em 409 mm, enquanto que nesse mesmo momento de 2015 o total de chuva já está em 861 mm. No mesmo período nas médias históricas de 1974-1985 e 2006 a 2013 as precipitações acumuladas foram de 866 e 835 mm, respectivamente (Figura 4).



**Figura 4:** Precipitação acumulada do período de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014 e 2015 (B) para a localidade de Muzambinho, MG.

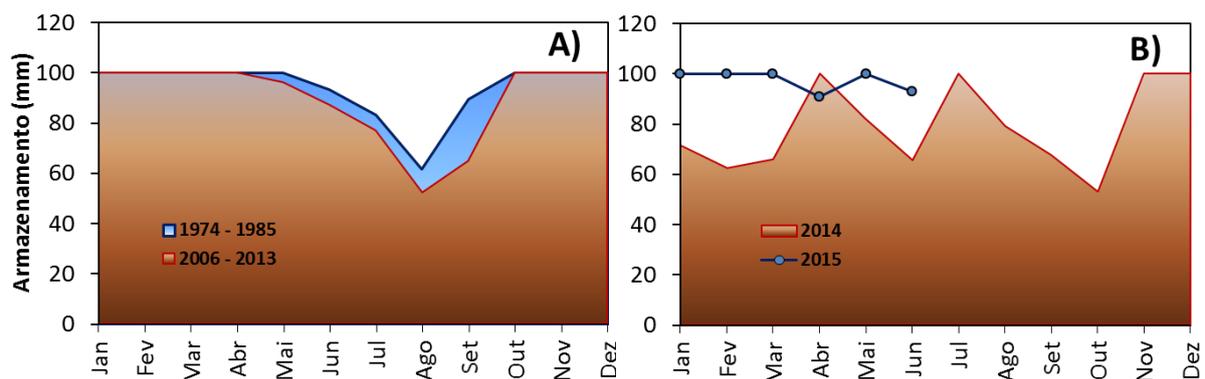
A evapotranspiração potencial, a capacidade de água disponível (CAD) e o armazenamento de água no solo (ARM), além do extrato do balanço hídrico foram realizados pelo Software *SYSTEM FOR WATER BALANCE "SYSWAB"*. A evapotranspiração potencial foi estimada pelo método de THORNTHWAITE (1948).

A evapotranspiração potencial (ETP) “nível máximo teórico” que ocorreu no mês de junho de 2015 foi de 34,5 mm, estando abaixo dos valores observados no ano de 2014 e nas médias históricas. A ETP em junho de 2014 foi de 36,1mm e nas médias históricas (1974-1985 e 2006-2013) os cultivos evapotranspiraram os valores de 47,3 e 38,2 mm, respectivamente (Figura 5).



**Figura 5:** Evapotranspiração potencial do período de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014 e 2015 (B) para a localidade de Muzambinho, MG.

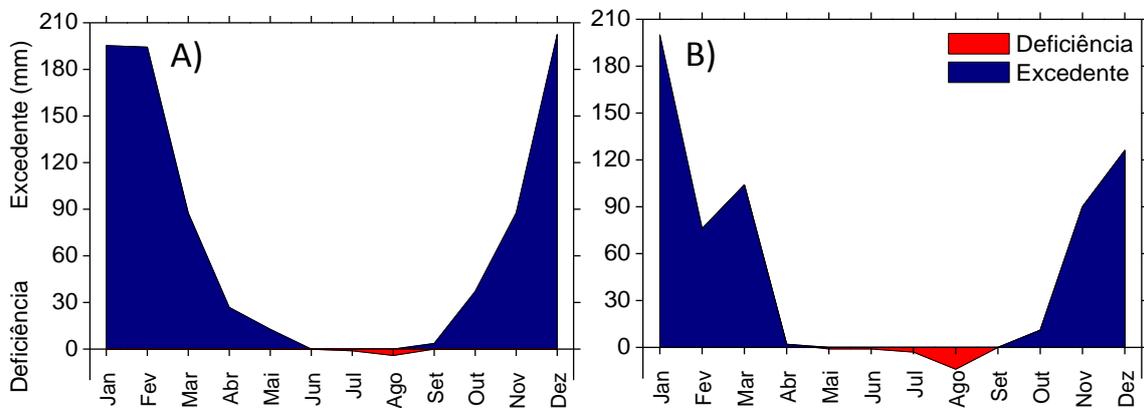
O armazenamento de água no solo (ARM) diz respeito à quantidade de água disponível no ambiente. No mês de junho o ARM demonstrou uma pequena redução de sua capacidade, isso ocorre uma vez que a evapotranspiração potencial do mês superou a precipitação pluviométrica. No mesmo período no ano de 2014 o ARM estava com 65% da sua capacidade (Figura 6.B).



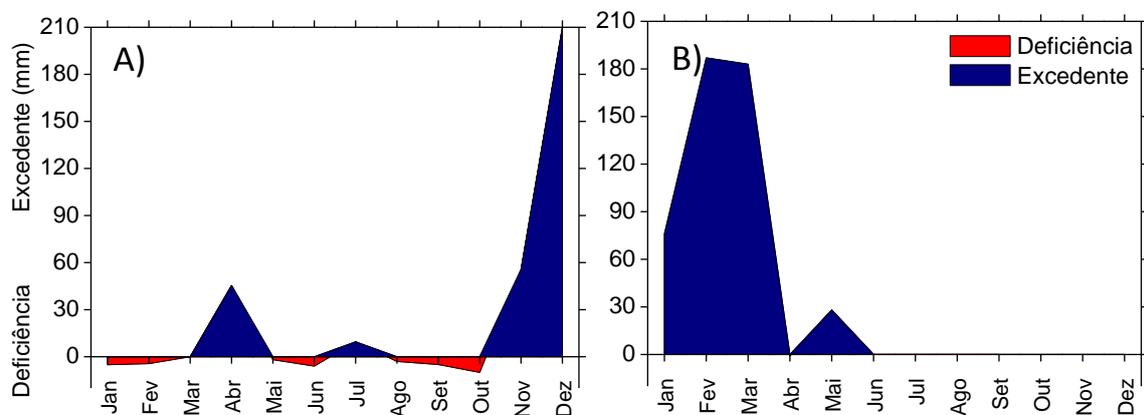
**Figura 6:** Armazenamento de água (ARM) do período de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014 e 2015 (B) para a localidade de Muzambinho, MG.

O extrato do balanço hídrico climatológico foi calculado como proposto por THORNTHWAIT E MATHER (1955) modificado por Barbieri et al. (1997), utilizando uma CAD de 100 mm, recomendado para cultivos perenes.

No mês de junho é normal à ocorrência de um balanço hídrico neutro, uma vez que ocorre o término do excedente hídrico e o sistema já fica propício a ocorrência de déficit hídrico, como observado nos períodos de 1974-1985 e 2006-2013 (Figura 7). Como as condições hídricas que ocorreram no decorrer do ano de 2014 foram adversas o extrato do balanço hídrico demonstrou a ocorrência de uma deficiência hídrica de 6 mm. Por sua vez, em 2015 o mês de junho um balanço hídrico estável, sem excedentes ou deficiência hídrica (Figura 8.B).



**Figura 7:** Balanço hídrico mensal sequencial (THORNTHWAIT E MATHER, 1955) no período de 1974-1985 (A) e 2006-2013 (B). Muzambinho – MG.



**Figura 8:** Balanço hídrico mensal sequencial (THORNTHWAIT E MATHER, 1955) ano de 2014 e 2015. Muzambinho – MG.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- ⇒ O mês junho de 2015 demonstrou as menores temperaturas do ar do ano e conseqüentemente as mais baixas evapotranspiração potencial, dados esses normais para o período do inverno.
- ⇒ O baixo índice pluviométrico ocorrido no mês de junho não afetou o acumulado de chuvas até o momento, que permanece dentro da normalidade. Por sua vez, o armazenamento de água no solo demonstra um início da redução da sua capacidade (5 mm).

Muzambinho, 8 de julho de 2015.

#### EQUIPE RESPONSÁVEL:

**Lucas Eduardo de Oliveira Aparecido**

*Mestrando 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*