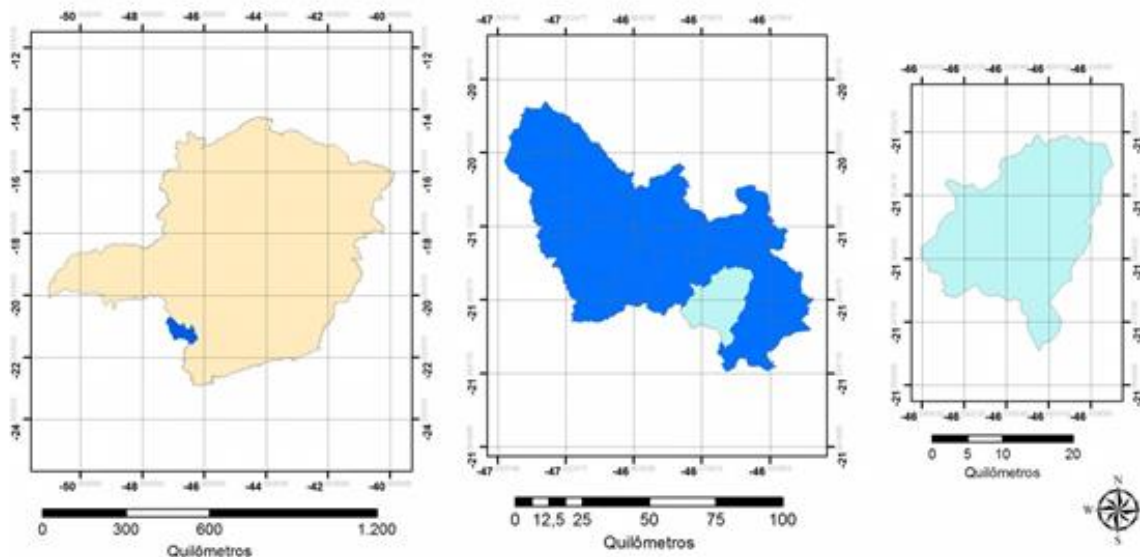
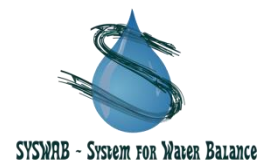




## 1. DESCRIÇÕES E CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

*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.

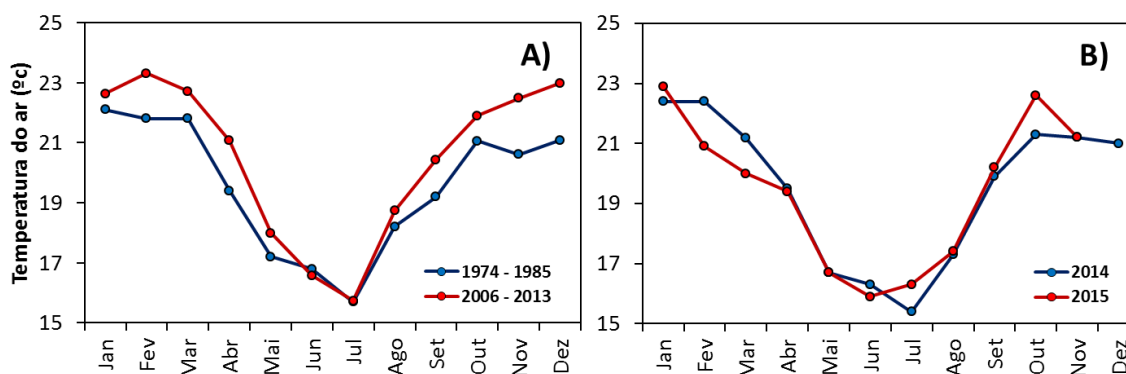
*Classificação Climática predominante na região:*

- 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

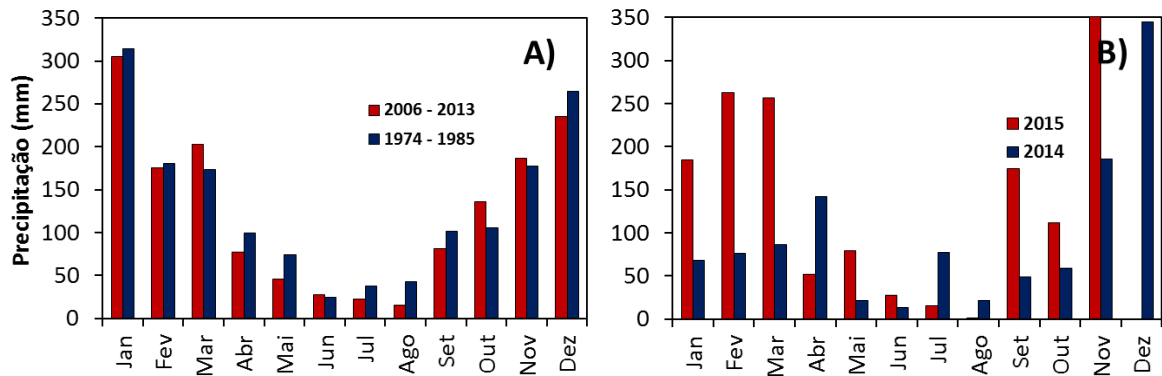
Neste boletim são apresentados e analisados dados climáticos mensais das médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 comparados com os valores aferidos nos anos de 2014 e 2015.

No mês de novembro de 2015 foram observadas temperaturas do ar em torno de 21,6°C. Essa temperatura média está semelhante à temperatura do ar do ano de 2014 e dos valores observados na média histórica de 1974-1985, onde os valores foram de 21,1 e 20,6°C, respectivamente (*Figura 2*). A maior temperatura do ar no mês foi observada no dia 11 de novembro, na qual os termômetros aferiram um valor de 31,2°C às 15:30, por sua vez, a menor temperatura foi aferida em 26 de novembro às 5:00 horas, sendo o valor de 15,19° C.



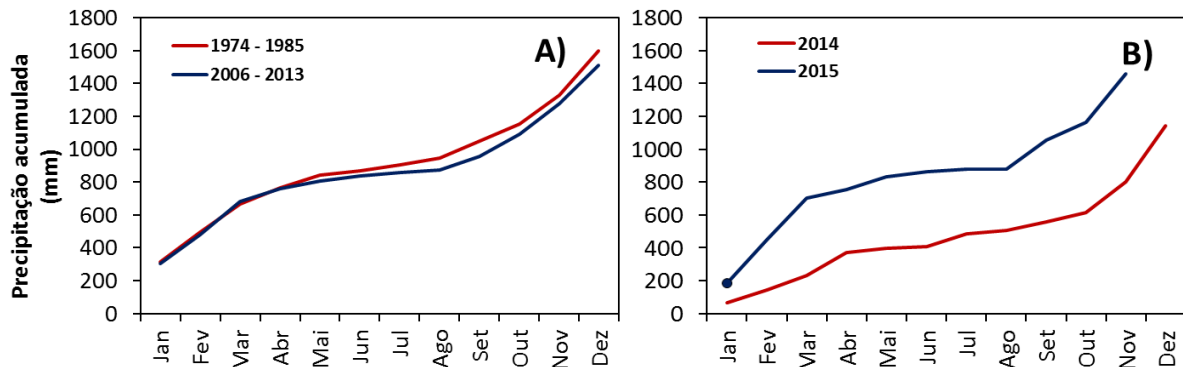
**Figura 2:** Temperaturas médias do ar do período de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014 e 2015 (B) para a localidade de Muzambinho, MG.

A precipitação pluviométrica em novembro foi de 352 mm mês<sup>-1</sup>, volume esse bem acima da normalidade para a época quando comparadas com as médias históricas e também com o valor precipitado ano de 2014 (*Figura 3*). A precipitação pluviométrica nas médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 e no ano de 2014 foram de 177,8; 185,2 e 186,2 mm mês, respectivamente. Os maiores índices pluviométricos do mês de novembro ocorreram nos dias 19 e 23 de novembro, sendo as intensidades de 31,8 e 35,6 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.

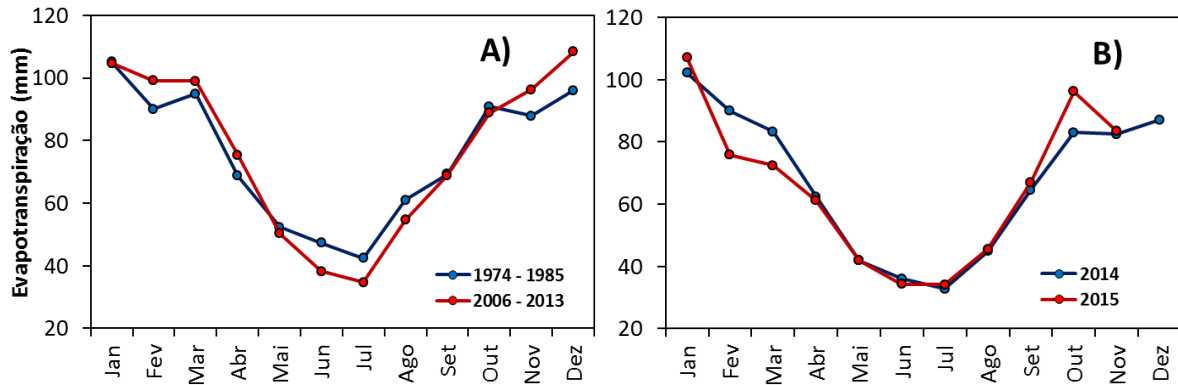
A precipitação acumulada até o momento está dentro da normalidade, quando comparada à precipitação que ocorreram nas médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013. Em questão do ano de 2014, a precipitação acumulada atualmente apresenta 657 mm a mais do que ano anterior. No mesmo período na média histórica de 1974-1985 e 2006-2013 as precipitações pluviométricas acumuladas foram de 1331,2 e 1277,5 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.

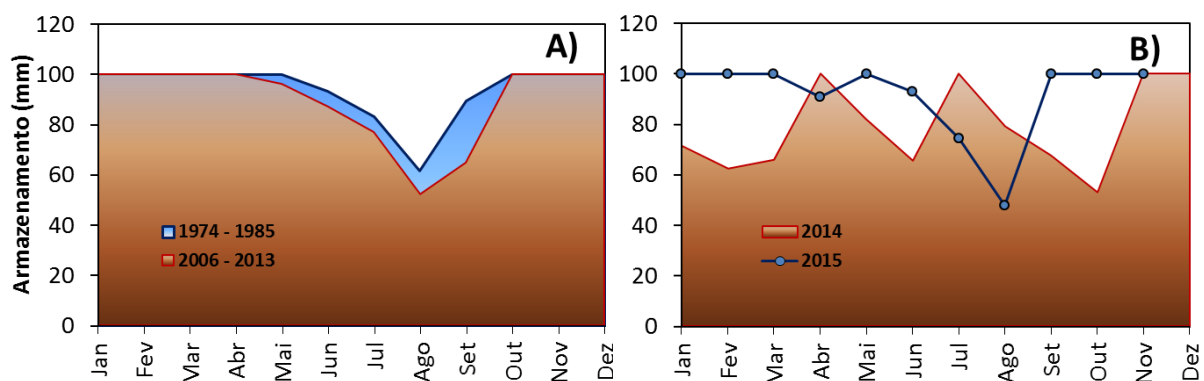
A evapotranspiração potencial, a capacidade de água disponível (CAD) e o armazenamento de água no solo (ARM), além do extrato do balanço hídrico foram realizados pelo Software *SYSTEM FOR WATER BALANCE "SYSWAB"*. A evapotranspiração potencial foi estimada pelo método de THORNTHWAITE (1948).

A evapotranspiração potencial “nível máximo teórico” que ocorreu no mês de novembro de 2015 foi de 83,3 mm, sendo semelhante aos valores observados nas médias históricas e no ano de 2014. A evapotranspiração em novembro de 2014 foi de 82 mm e nas médias históricas (1974-1985 e 2006-2013) os valores foram de 87,8 e 96,2 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.

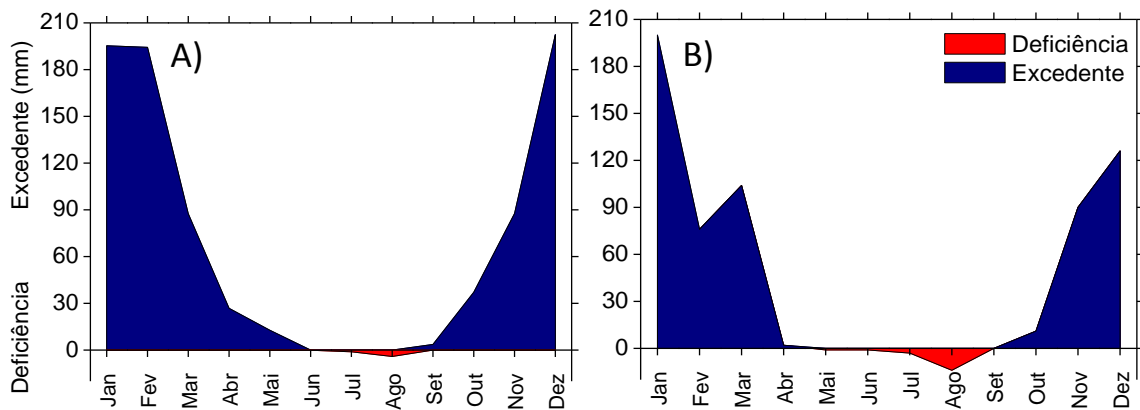
O armazenamento de água no solo (ARM) diz respeito à quantidade de água disponível no sistema solo-planta-atmosfera. Observou-se que no mês de novembro o solo demonstrou-se 100% da sua capacidade de armazenamento de água, o que é normal para esta época do ano, uma vez que nas médias históricas e no ano de 2014 o sistema também estava com 100% da capacidade (Figura 6).



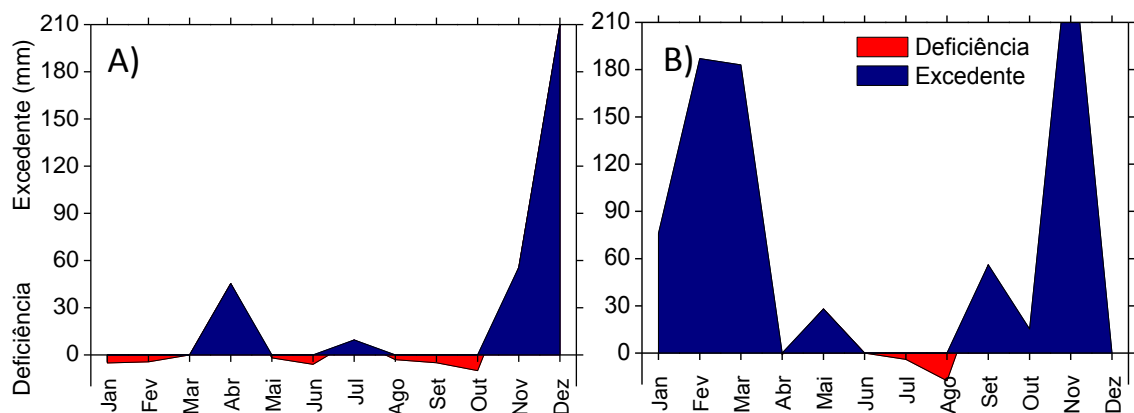
**Figura 6:** Armazenamento de água (ARM) do período de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014 e 2015 (B) para a localidade de Muzambinho, MG.

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 novembro é normal que os balanços hídricos demonstrem elevados excedentes hídricos, devido à ocorrência das chuvas do período chuvoso, como observado nas médias históricas (Figura 7). Em novembro de 2015 o sistema solo-planta-atmosfera também demonstrou a ocorrência de excedente hídrico, porém com valores bem acima da normalidade, com 210 mm (Figura 8). Os valores de excedentes encontrados nas medias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 e no ano de 2014 foram de 87,6; 89,0 e 51,1 mm, respectivamente.



**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

- ⇒ A precipitação pluviométrica que ocorreu durante novembro foi a maior registrada no decorrer dos meses de 2015, estando bem acima da normalidade observadas nas médias históricas.
- ⇒ O excedente hídrico que ocorreu nesse mês é de suma importância para a reposição do volume hídrico dos reservatórios.

Muzambinho, 8 de dezembro 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*