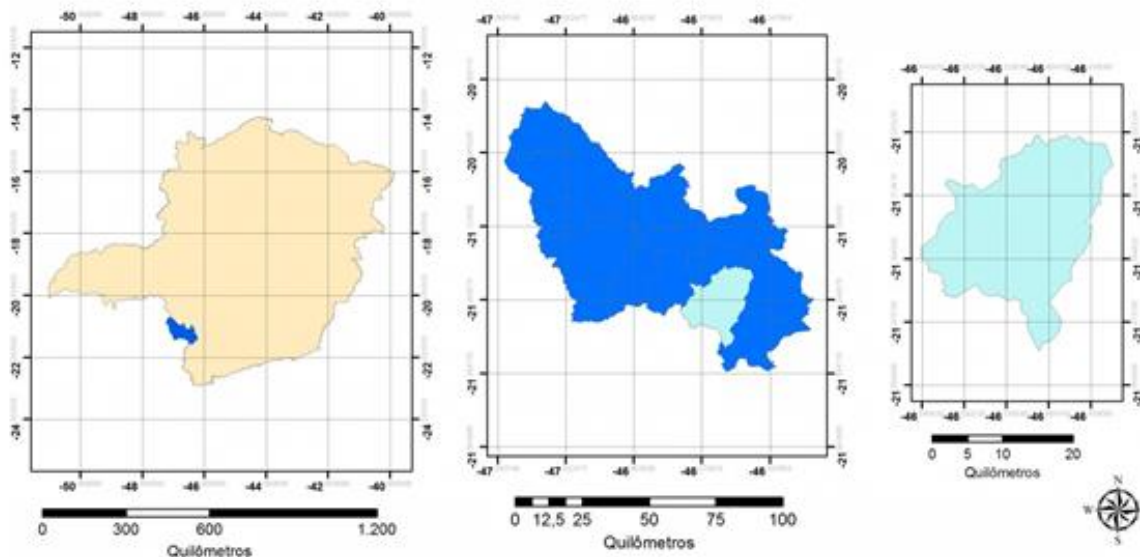


## 1. DESCRIÇÕES E CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

*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 no Estado de Minas Gerais, Brasil.  
Fonte: Elaboração Própria.

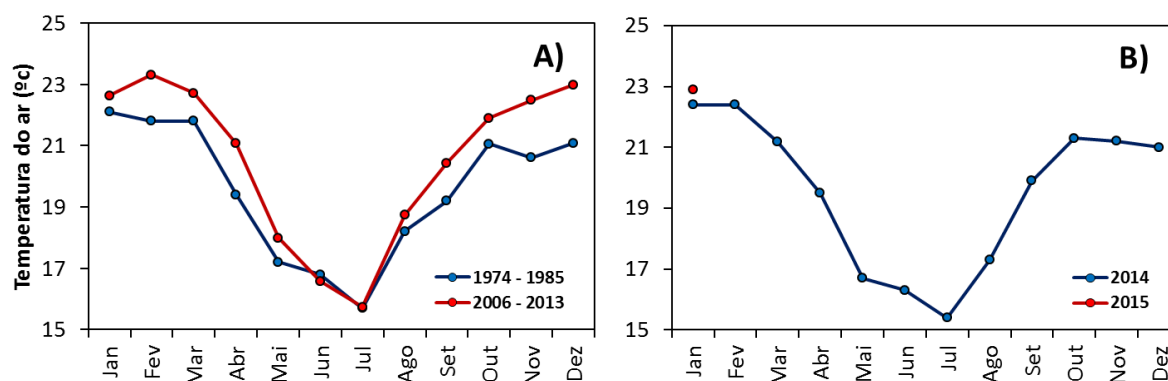
*Classificação Climática predominante na região:*

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

## 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.

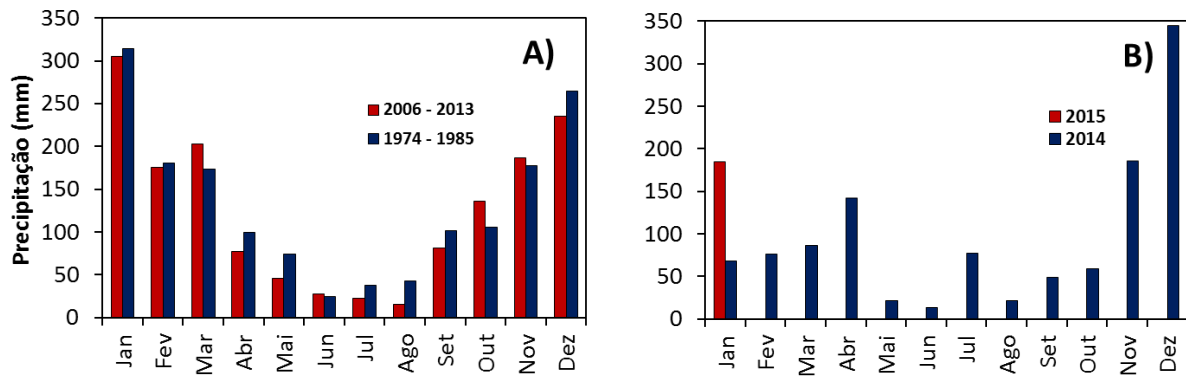
No mês de janeiro de 2015 foram observados temperaturas do ar elevadas, perfazendo uma média de 23°C. Essa temperatura média se apresenta acima dos valores observados nas médias históricas (1974-1985 e 2006-2013) e no ano de 2014 (*Figura 2*), onde os valores foram de 22,1; 22,6 e 22,4°C, respectivamente. No dia 18 de janeiro os termômetros aferiram a maior temperatura do ar, chegando a um valor de 33,2°C, às 15:30, por sua vez, a menor temperatura foi encontrada em 8 de janeiro às 6:00 horas, sendo o valor de 15,7°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.

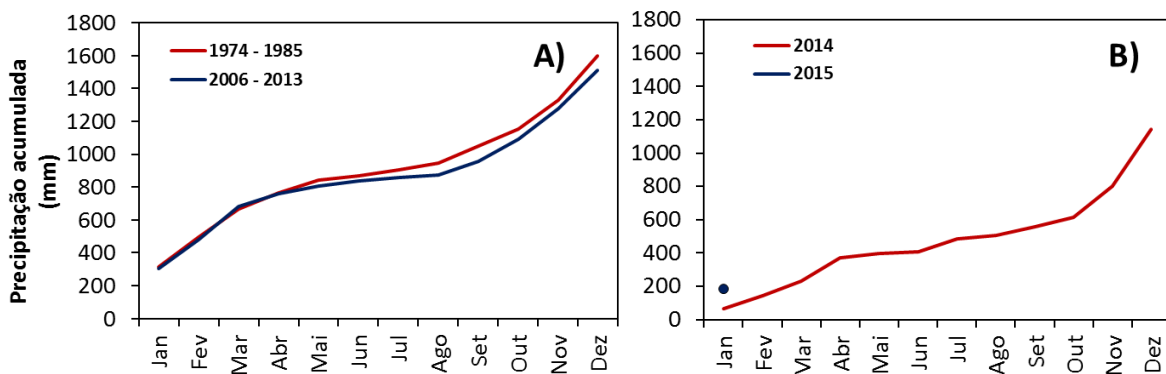
O ano de 2015 até o momento observou-se chuvas irregulares e abaixo do nível normal para época do ano (verão). Em janeiro de 2015 choveu o equivalente a 184 mm (*Figura 3*). Esse índice pluviométrico está abaixo da normalidade, pois nas médias históricas (1974-1985 e 2006-2013) ocorreram precipitações acima de 300 mm, entretanto, a precipitação de janeiro de 2015 ainda está acima do ocorrido em 2014 (68,4 mm), onde as chuvas foram totalmente irregulares.

Os maiores índices pluviométricos de 2015 ocorreram nos dias 5 e 22 de janeiro, onde se verificaram o precipitando equivalente a 51,4 e 39 mm, respectivamente. Nota-se que as precipitações ultimamente têm ocorrido com menor frequência e de maneira irregular.



**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.

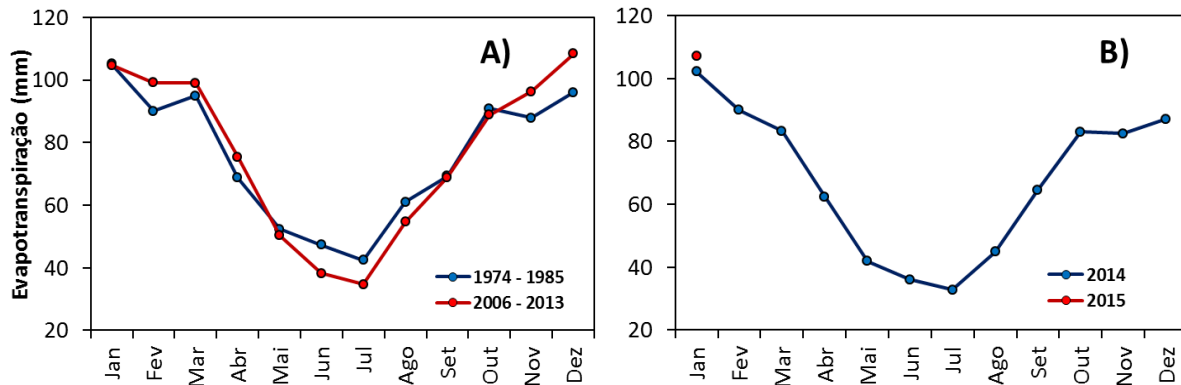
Com os índices pluviométricos que chegaram a ocorrerem janeiro de 2015 (184 mm) à precipitação acumulada está acima da ocorrida no mesmo período do ano de 2014. Em janeiro de 2014 a precipitação acumulada estava em 68,4 mm, enquanto que nas médias históricas de 1974-1985 e 2006 a 2013 as precipitações acumuladas foram de 314,3 e 304,6 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.

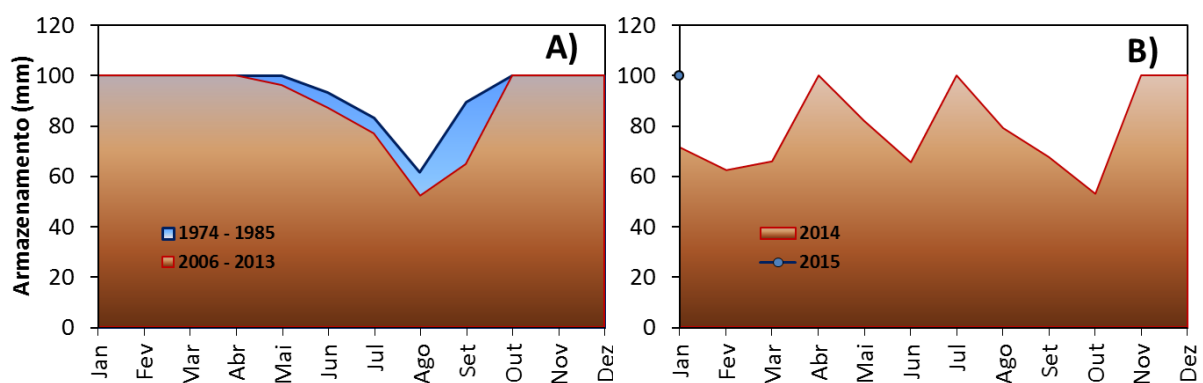
A evapotranspiração potencial, a capacidade de água disponível (CAD) e o armazenamento de água no solo (ARM), além do extrato do balanço hídrico foram realizados com auxílio do Software *SYSTEM FOR WATER BALANCE "SYSWAB"*. A evapotranspiração potencial foi estimada pelo método de THORNTHWAIT (1948).

A evapotranspiração potencial (ETP) “nível máximo teórico” para janeiro de 2015 foi de 107 mm, sendo um valor normal para a época, pois os níveis de radiação do ambiente que ocorrem no verão são elevados. A ETP em janeiro de 2014 foi de 102 mm e nas médias históricas (1974-1985 e 2006-2013) ocorreram um valor de 105 mm (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.

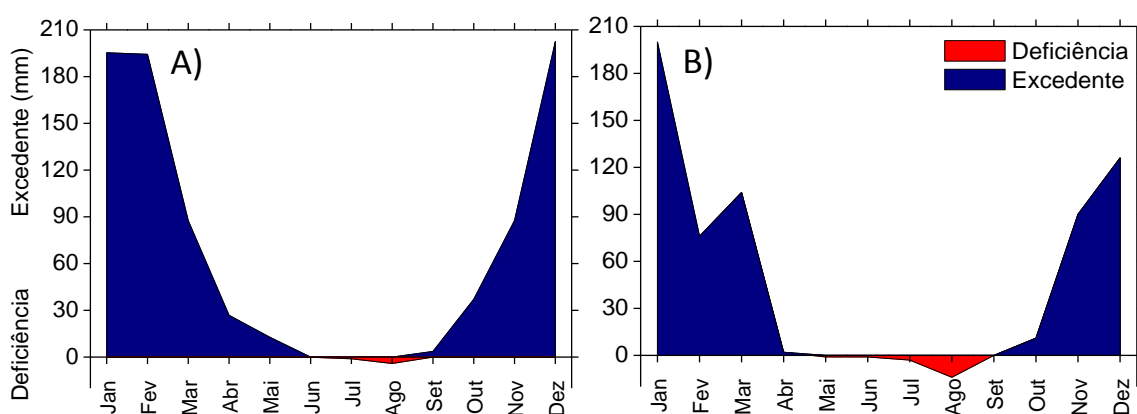
O armazenamento de água no solo (ARM) corresponde à água que se encontra disponível aos cultivos. Verificou-se que mesmo com o baixo índice pluviométrico ocorrido em janeiro de 2015 (184 mm) o ARM ainda se encontra com toda sua capacidade até o momento (100 mm), o que é normal para a época como também ocorreu nas médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013. No mesmo período no ano de 2014 o ARM foi somente de 71,4 mm (Figura 5).



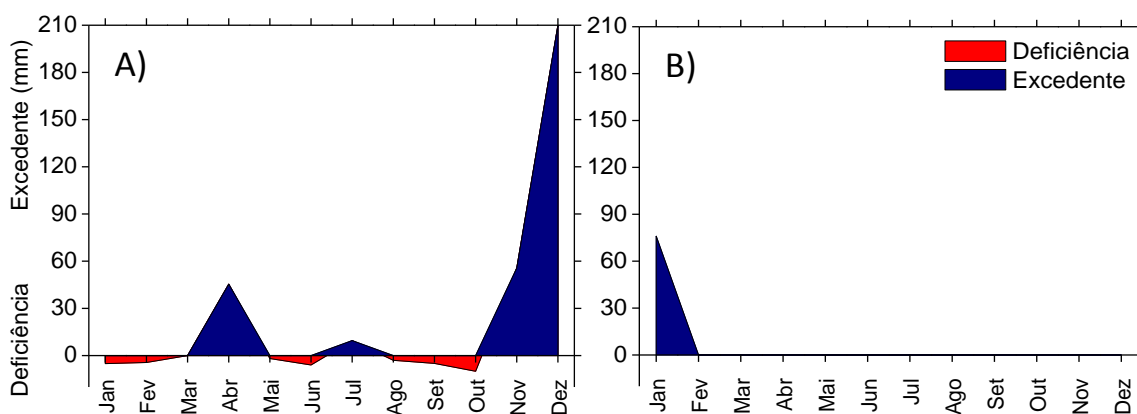
**Figura 6:** Armazenamento de água (ARM) do período de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014 e 2015 (B) para a localidade de Muzambinho, MG.

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

No mês de janeiro é normal à ocorrência de um balanço hídrico (BH) com excedentes hídricos elevados, como é observado nos períodos de 1974-1985 e 2006-2013, onde ocorreram os valores de 195,3 e 200 mm, respectivamente (Figura 7). No ano de 2014, devido às condições hídricas adversas o extrato do BH ficou com um déficit de - 5.1 mm, totalmente anormal (Figura 8.A). Por sua vez, em janeiro de 2015 verificou-se um excedente hídrico, entretanto bem abaixo do esperado (76 mm), também se caracterizando como uma anormalidade (Figura 8.B).



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



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

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- ⇒ O janeiro de 2015 se caracterizou com temperaturas do ar elevadas e precipitações pluviométricas irregulares, promovendo um pequeno excedente hídrico, o que não é normal para a época do ano.
- ⇒ Mesmo com o baixo índice pluviométrico verificou-se que o armazenamento de água no solo se manteve com toda sua capacidade (100 mm).

Muzambinho, 3 de fevereiro de 2015.

#### EQUIPE RESPONSÁVEL:

**Lucas Eduardo de Oliveira Aparecido**

*Mestrando em 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*