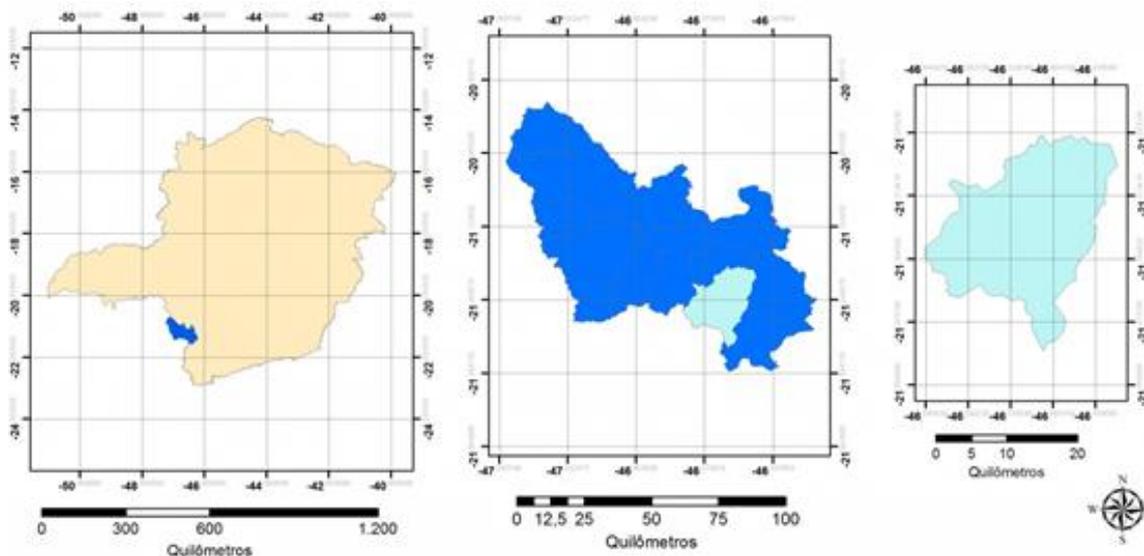


## 1. DESCRIÇÕES E CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

*Localidade: IFSULDEMINAS – Câmpus Muzambinho*

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

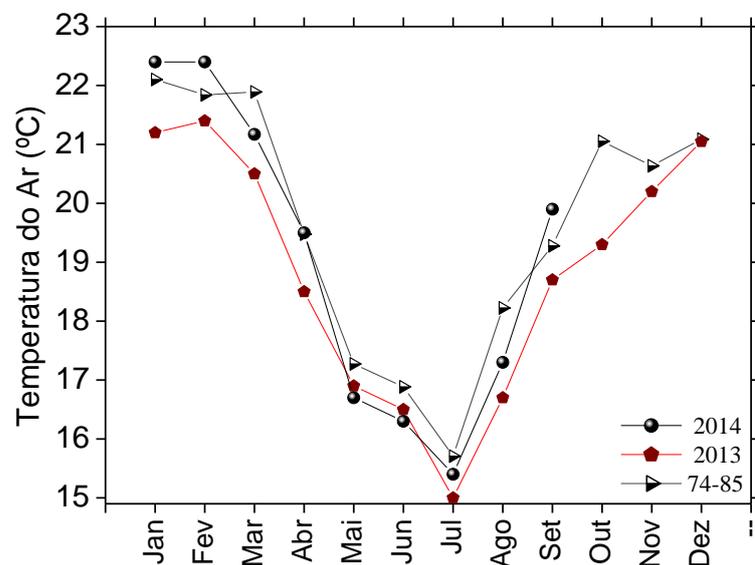
*Classificação Climática predominante na região:*

- 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>4</sub>rB'<sub>2</sub>a**;

## 2. DADOS CLIMÁTICOS

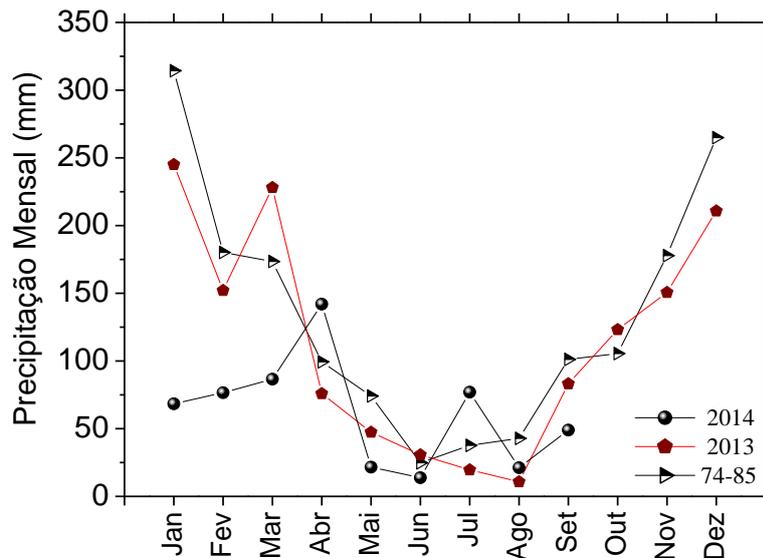
Neste Boletim são analisados dados mensais da média histórica de 1974-1985 comparados com os valores de 2013 e 2014.

A temperatura do ar média do mês de setembro de 2014 foi de 19,9°C correspondendo a um acréscimo de aproximadamente 3°C em relação o mês anterior (agosto). Essa temperatura ficou acima dos valores observados na média histórica (1974-1985) e no ano de 2013 (Figura 2), onde os valores foram de 19 e 18°C, respectivamente. A maior temperatura do ar aferida foi de 32,1°C observada no dia 29 de setembro, às 15:00, já a menor temperatura foi encontrada em 06 de setembro às 6:30 horas, sendo o valor de 8,8°C.



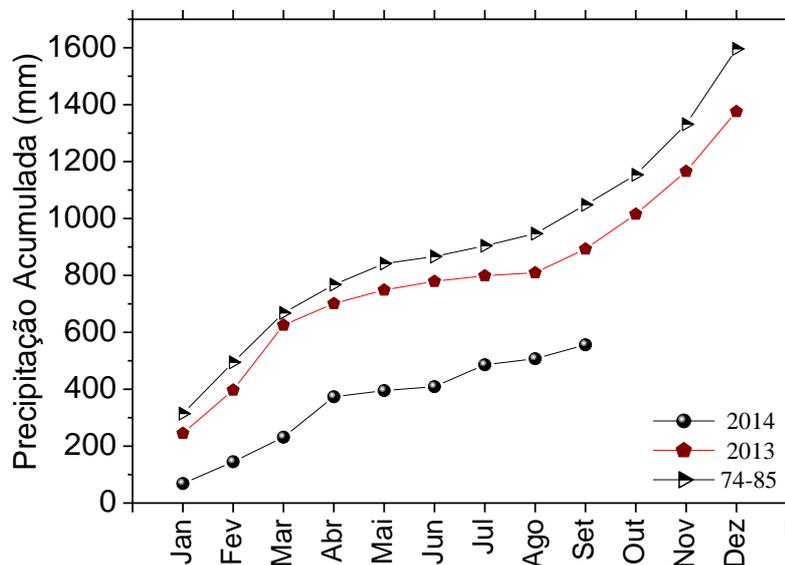
**Figura 2:** Temperaturas médias do ar do período de 1974-1985, 2013 e 2014.

Em relação à precipitação pluviométrica observou-se que no mês de setembro ocorreram 49 mm, sendo considerado um valor relativamente abaixo da média para esta época do ano. Por sua vez, essa precipitação se encontra 40% e 52% menor em relação ao mesmo período do ano de 2013 e da média histórica (1974-1985), respectivamente (Figura 3). Os maiores índices pluviométrico do mês foram 24,8 e 10,8 mm ocorrendo nos dias 3 e 26 de setembro.



**Figura 3:** Precipitação média mensal do período de 1974-1985, 2013 e 2014.

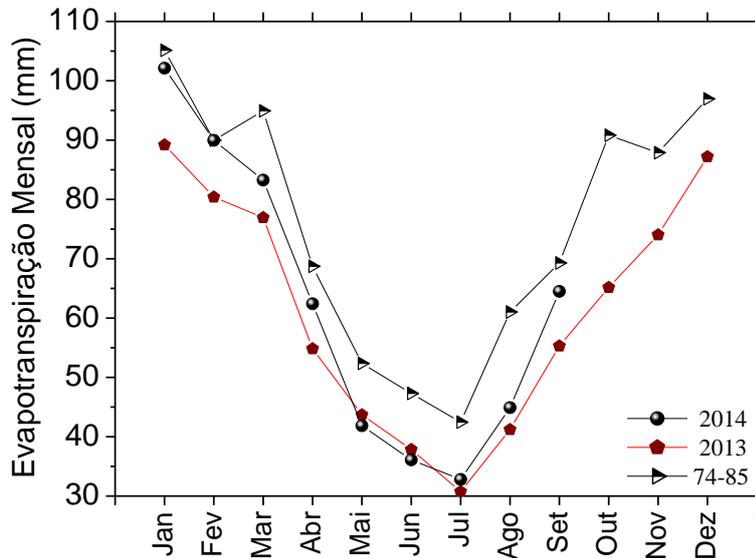
Verificou-se que a precipitação acumulada (PC) até o mês de setembro foi de 556 mm. Esse valor se encontra 38% e 46% menor do esperado quando comparado com o mesmo período do ano de 2013 e da média histórica (1974-1985), respectivamente (Figura 4).



**Figura 4:** Precipitação acumulada do período de 1974-1985, 2013 e 2014.

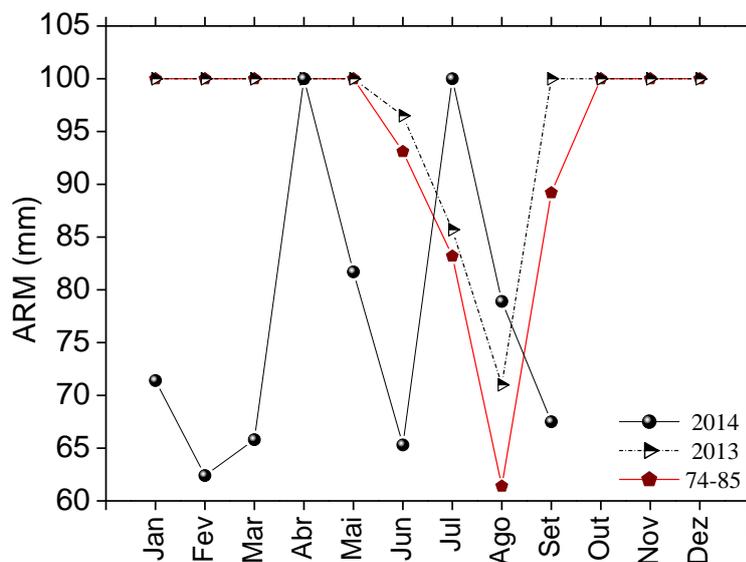
A evapotranspiração potencial, a capacidade de água disponível (CAD) e armazenamento de água no solo (ARM), além do extrato do balanço hídrico foram realizados pelo programa *System for Water Balance "SYSWAB"*. A evapotranspiração potencial foi estimada pelo método de Thornthwaite (1948).

A evapotranspiração potencial (ETP) “nível máximo teórico” para setembro foi de 64,5 mm (Figura 5), correspondendo a um acréscimo de 20 mm em relação ao mês anterior (agosto). A ETP de setembro está 15% maior em relação ao valor observado no ano de 2013, porém, permanece 55 mm abaixo da média histórica (1974-1985). A elevação da ETP nesta época é normal, pois com o início da “primavera” tem-se o aumento da temperatura do ar.



**Figura 5:** Evapotranspiração potencial do período de 1974-1985, 2013 e 2014.

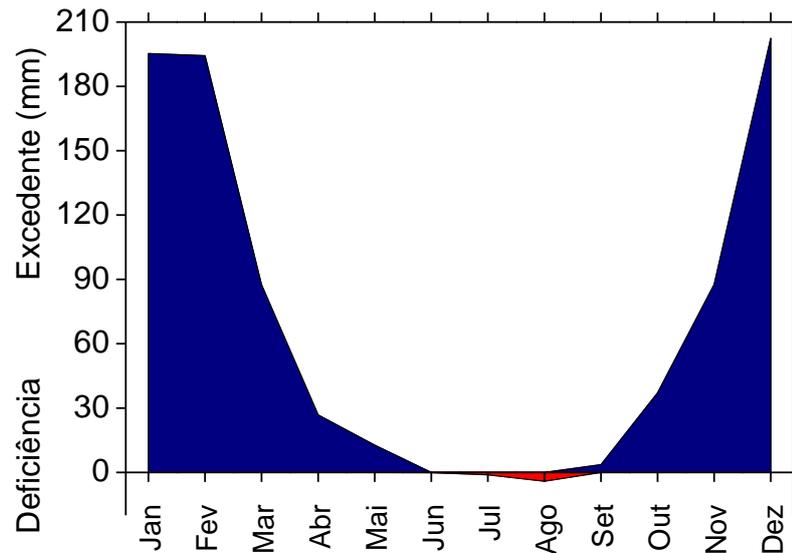
Nota-se que o armazenamento de água no solo (ARM) para setembro apresentou-se com 67% de toda sua capacidade (CAD = 100 mm). Contudo, nesta mesma época do ano em 2013 o ARM se apresentava com 90% e na média histórica (1974-1985) com 100% de armazenamento (Figura 5).



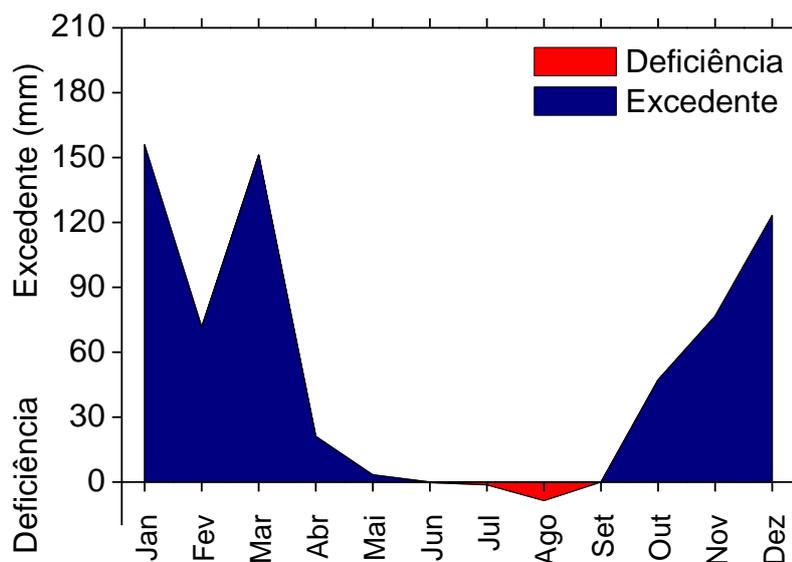
**Figura 5:** Armazenamento de água (ARM) do período de 1974-1985, 2013 e 2014.

O extrato do balanço hídrico foi calculado como proposto por Thornthwaite e Mather (1955) modificado por Barbieri et al. (1997) utilizando a CAD de 100 mm.

Em setembro é normal à ocorrência de um balanço hídrico (BH) com pequenos excedentes hídricos (EXC) como se observou no período de 1974-1985 e no ano de 2013, os valores de 4,1 e 1,1 mm, respectivamente (Figura 6 e 7). Por sua vez, em setembro de 2014 o extrato do BH demonstra um DEF em torno de 5 mm (Figura 8), correspondendo a um valor a normal para o início da estação da primavera.



**Figura 6:** Balanço hídrico mensal no período de 1974-1985. Muzambinho – MG.



**Figura 7:** Balanço hídrico sequencial (Thornthwaite e Mather, 1955) ano de 2013.

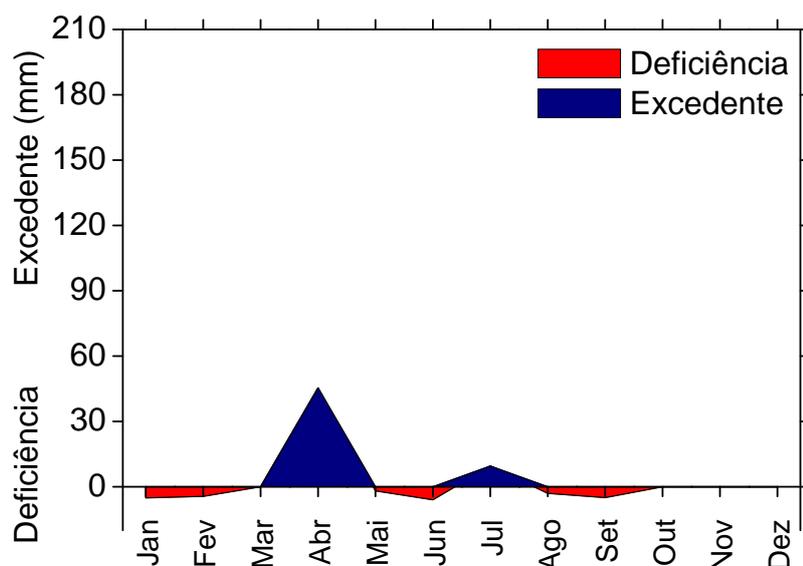


Figura 8: Balanço hídrico sequencial (Thorntwaite e Mather, 1955) ano de 2014.

### 3. CONCLUSÕES

Em setembro houve um aumento da temperatura do ar e conseqüentemente da evapotranspiração potencial. O armazenamento de água no solo permanece apenas com 67% de toda sua capacidade (CAD), o que proporciona uma redução de 5 mm da taxa evapotranspirativa dos cultivos, ou seja, o sistema é de deficiência hídrica para as plantas, dado esse incomum para essa época do ano.

Muzambinho, 3 de setembro de 2014.

### Equipe responsável:



Lucas Eduardo de Oliveira Aparecido (*Mestrando UNESP - Jaboticabal*)

Paulo Sérgio de Souza (*Engº Agrº Dr. IFSULDEMINAS*)

**Grupo de Pesquisa em Fruticultura**