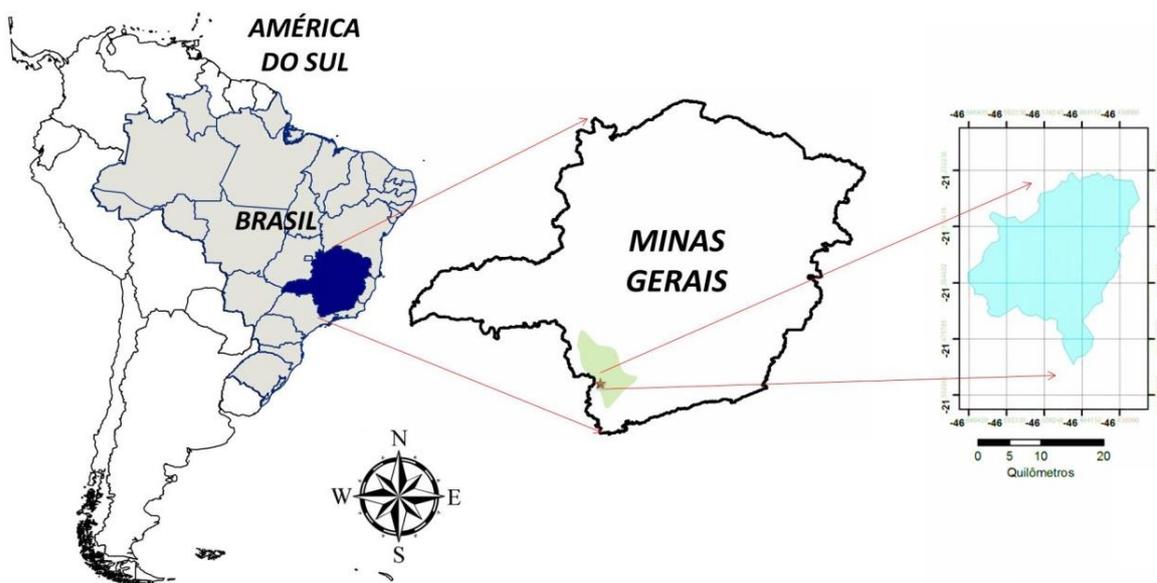


## 1. DESCRIÇÕES E CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

*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.

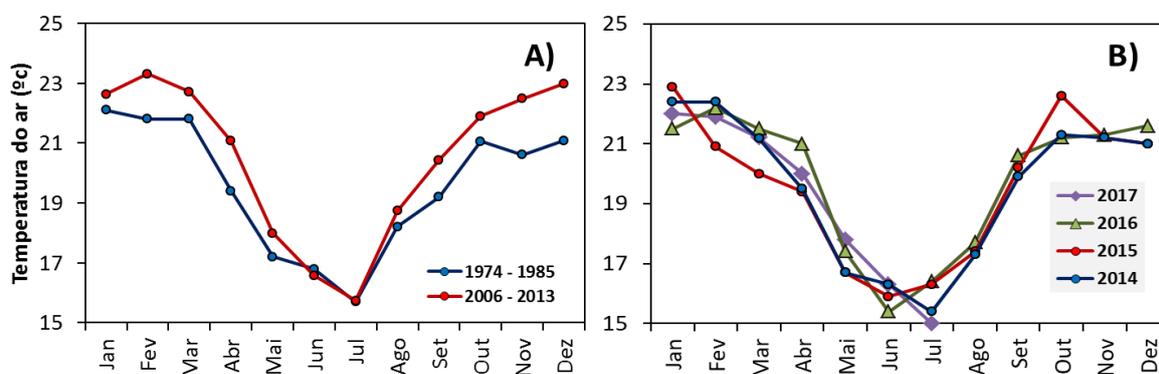
*Clima predominante na região:*

- 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

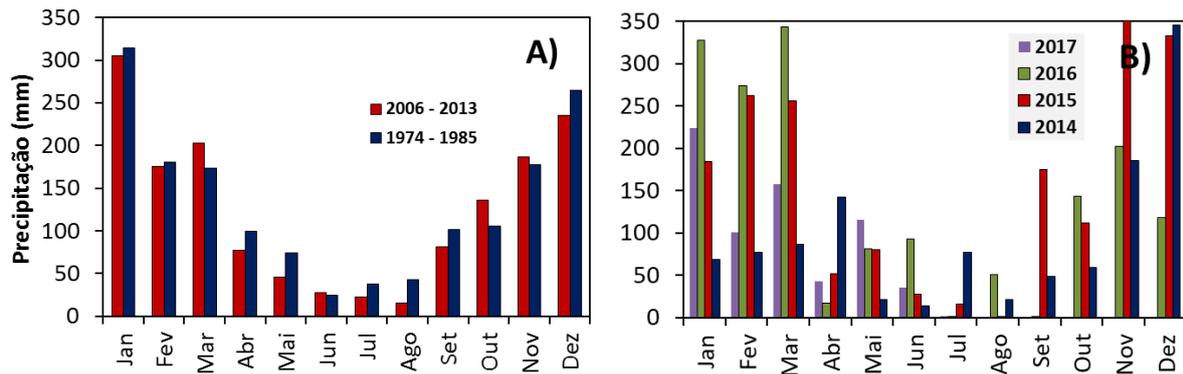
Neste boletim são apresentados e analisados dados climáticos mensais das médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 comparados com os valores aferidos nos anos de 2014, 2015, 2016 e 2017.

Na região do Sul de Minas Gerais no mês de julho foi aferida uma temperatura do ar média mensal de 14,9°C, sendo considerada a menor temperatura média de todo o ano. Essa temperatura média está dentro da normalidade, pois nas médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 foram observados valores médios de 15,7°C e 15,8°C, respectivamente (Figura 2.A). A menor temperatura do mês foi de 6,7°C, sendo aferida no dia 4 de julho/17 e a maior foi de 24,6°C no dia 22 de julho/17.



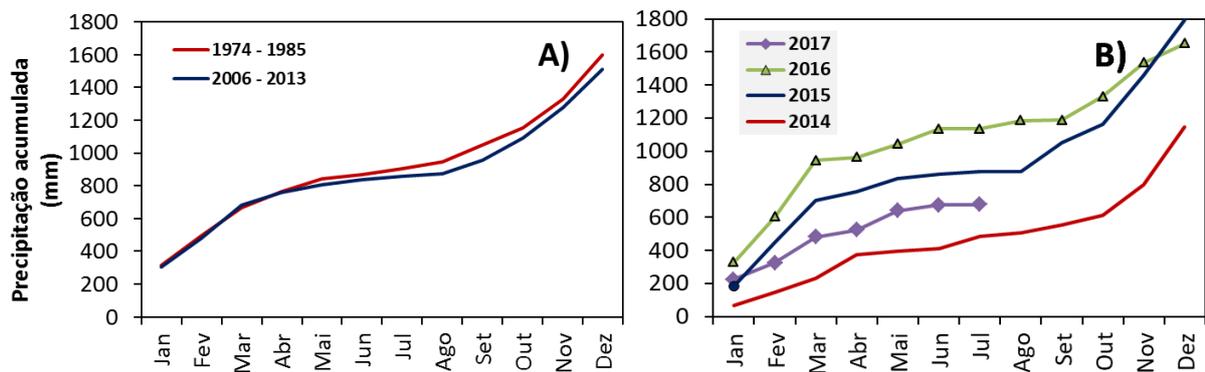
**Figura 2:** Temperaturas médias do ar (°C) das médias históricas de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016 e 2017 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho.

O índice pluviométrico que ocorreu na região no mês de julho foi 1,4 mm mês<sup>-1</sup>. Um índice semelhante foi observado no ano de 2016 (1,6 mm mês). Nas médias históricas no mesmo período foram aferidos em 1974-1985 a quantia de 37,6 mm mês<sup>-1</sup> e em 2006-2013 um valor de 22,4 mm mês<sup>-1</sup> (Figura 3). Vale a pena ressaltar, que o índice pluviométrico do mês de julho normalmente é baixo, em decorrência da queda das temperaturas que ocorrem no inverno.



**Figura 3:** Precipitação pluviométrica média mensal (mm) do período de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016 e 2017 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

A precipitação pluviométrica acumulada até julho de 2017 foi de 676, mm ano<sup>-1</sup>, valor considerado abaixo das médias históricas, uma vez que às precipitações pluviométricas ocorridas nas médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 foram de 903,8 e 857,5 mm ano<sup>-1</sup> (Figura 4.A).

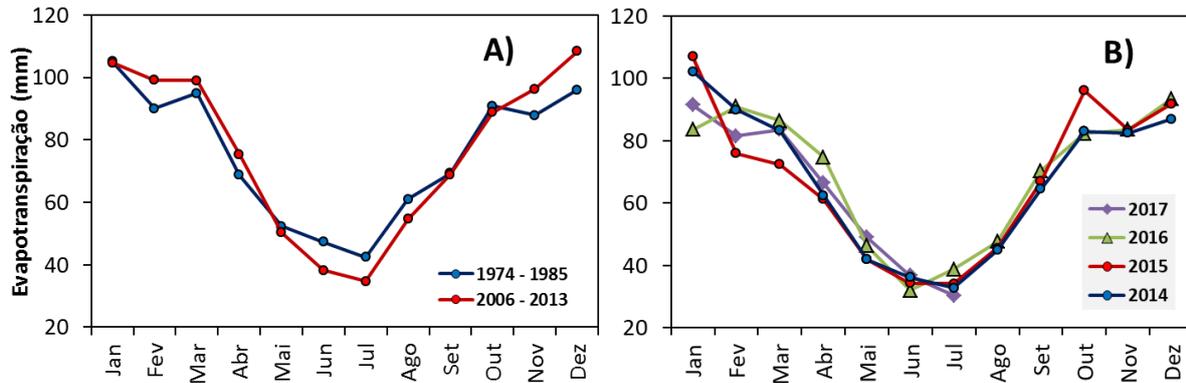


**Figura 4:** Precipitação pluviométrica acumulada (mm anual<sup>-1</sup>) do período de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016 e 2017 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

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 THORNTWHAITE (1948).

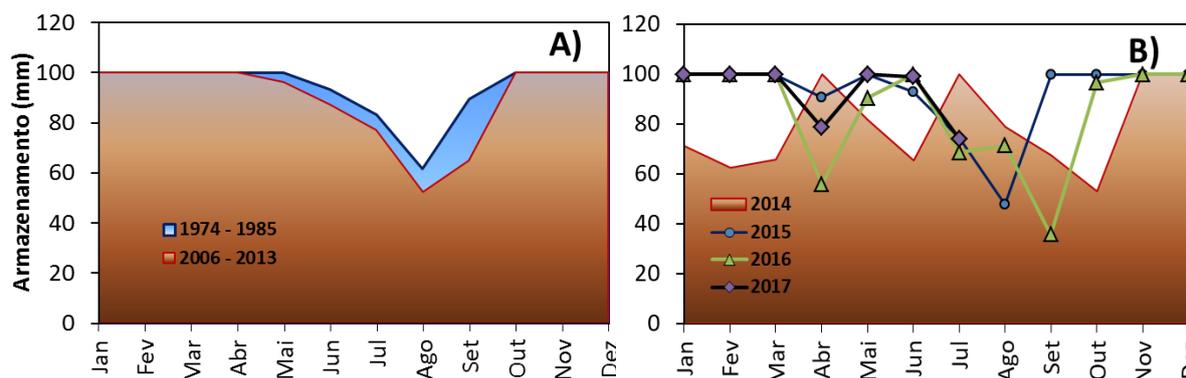


No mês de julho foi aferida uma evapotranspiração potencial de 30,2 mm mês<sup>-1</sup>. Ressalta-se que em Julho é normal que os cultivos tenham baixas taxas evapotranspirativas, devido às baixas temperaturas que ocorrem durante o inverno. Nas médias históricas (1974-1985 e 2006-2013) foram aferidos os valores de 52,3 e 50,2 mm no mês, respectivamente (Figura 5).



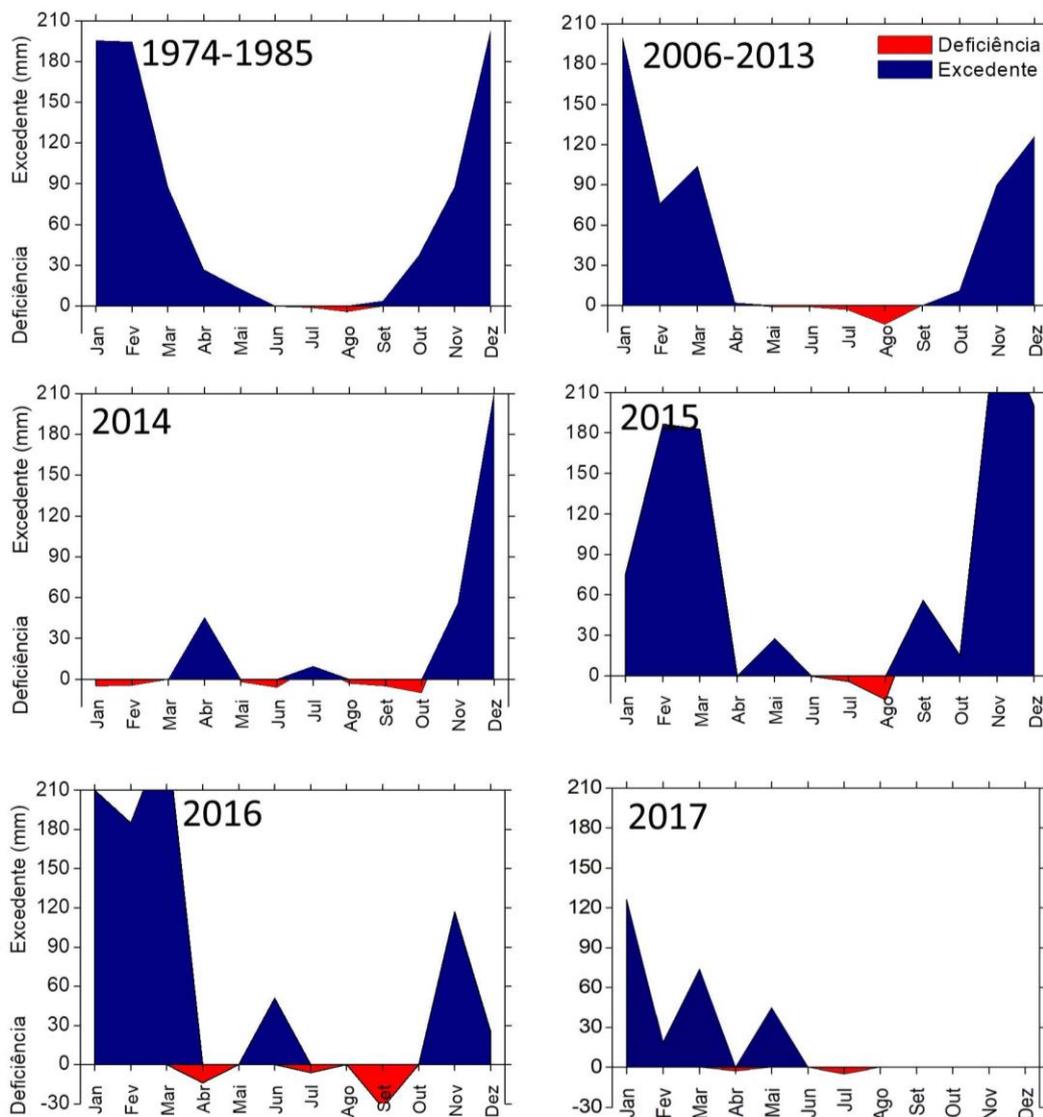
**Figura 5:** Evapotranspiração potencial mensal (mm mês<sup>-1</sup>) do período de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016 e 2017 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

O armazenamento de água no solo (ARM) diz respeito à quantidade de água disponível no sistema solo-planta-atmosfera para os cultivos agrícolas. Com o baixo índice de precipitação do mês o ARM chegou a 74,2% da sua capacidade de armazenamento de água (Figura 6).



**Figura 6:** Armazenamento de água no perfil do solo (mm mês<sup>-1</sup>) do período de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016 e 2017 (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 julho é normal que os balanços hídricos apresentem-se com déficits hídricos, como observado nas médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 (Figura 8.A.B). Em julho/2017 não foi diferente, uma vez que o balanço hídrico desmontou um déficit de -5 mm. Esse fato ocorre, devido o mês de julho ter apresentado precipitações abaixo da taxa evapotranspirativa (Figura 8.D). A presença de déficit afeta negativamente a transpiração, o crescimento e o desenvolvimento das culturas agrícolas.



**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), 2016 (E) e 2017 (F) para a região do Sul de Minas, Muzambinho.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

⇒ O baixo índice pluviométrico registrado em Julho/2017 promoveu uma redução no armazenamento de água do solo de 25,8% de toda sua capacidade de armazenamento.

Muzambinho, 10 de agosto de 2017.

### EQUIPE RESPONSÁVEL:

**Lucas Eduardo de Oliveira Aparecido**

*Engº Agrº Ms. Professor do IFMS – Campus Naviraí*

**Paulo Sérgio de Souza**

*Engº Agrº Dr. Professor do IFSULDEMINAS– Campus Muzambinho*



Group of  
Agrometeorological  
Studies



**Pesquisa em Fruticultura  
e Agrometeorologia**

*Grupo de Pesquisa em Fruticultura e Agrometeorologia*