



1. DESCRIÇÕES E CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

Localidade: IFSULDEMINAS – Campús Muzambinho

- Estação Meteorológica: “Davis Vantage Pro 2”
- Latitude: 21° 20' 47”S e Longitude: 46° 32' 04”W
- Altitude Média: 1033 metros

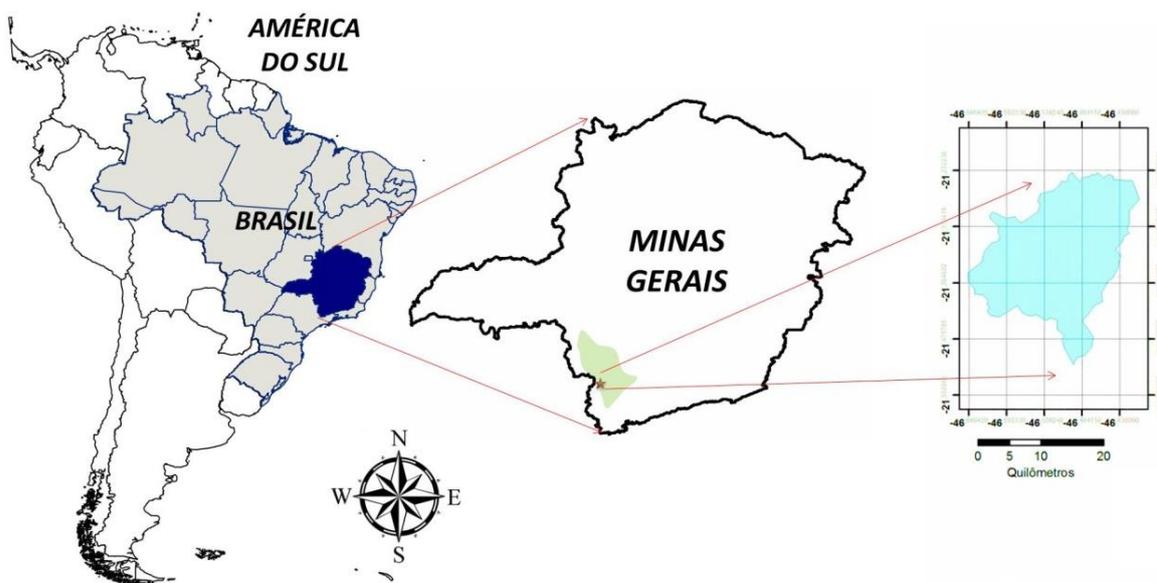


Figura 1: Localização do município de Muzambinho na região da Alta Mogiana e no Estado de Minas Gerais, Brasil.

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 - **B₄rB'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, 2015 e 2016.

Em de abril de 2016 foram observadas temperaturas do ar em torno de 21,01°C. Essa temperatura média está próxima das temperaturas do ar observadas na média histórica de 2006-2013, onde o valor médio foi de 21,06°C (*Figura 2.A*). Os valores aferidos nos anos de 2014 e 2015 foram inferiores, uma vez que demonstraram valores médios de 19,5°C e 19,4°C, respectivamente. A maior temperatura do ar de abril de 2016 foi observada no dia 8 do mês, na qual os termômetros aferiram um valor de 31,6°C às 15:30h, por sua vez, a menor temperatura do ar foi aferida no dia 28 do mês de abril às 4:30 horas, sendo o valor de 9,7°C.

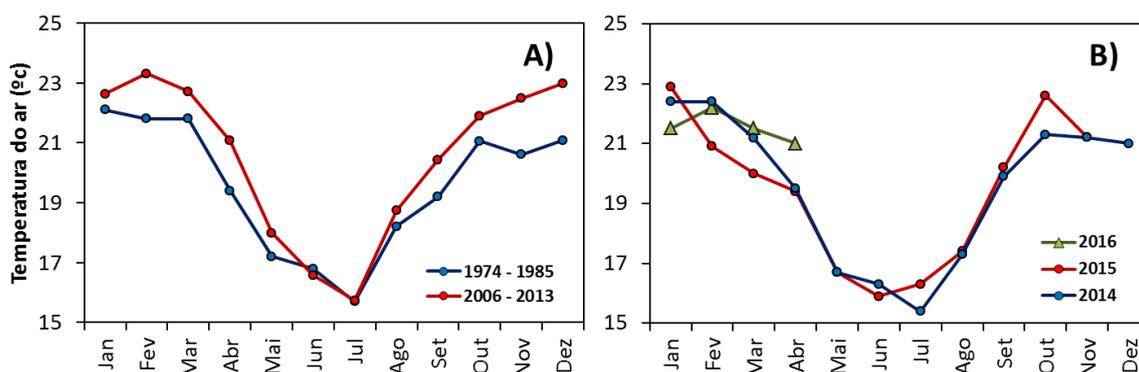


Figura 2: Temperaturas médias do ar (°C) das médias históricas de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014, 2015 e 2016 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho.

A precipitação pluviométrica de abril foi de apenas 16,8 mm mês⁻¹, volume esse considerado abaixo da normalidade, uma vez que foi abaixo aos valores aferidos nas médias históricas e nos anos de 2014 e 2015. No ano de 2014 e 2015 foram observadas precipitações de 142 e 52 mm mês⁻¹, respectivamente (*Figura 3*). A precipitação pluviométrica que ocorreu no mês de abril nas médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 foram de 99,3 e 77,3 mm mês, respectivamente. De maneira geral, a precipitação de abril ocorreu de apenas no final do mês, principalmente no dia 29 onde precipitou a quantia de 13,6 mm dia⁻¹.

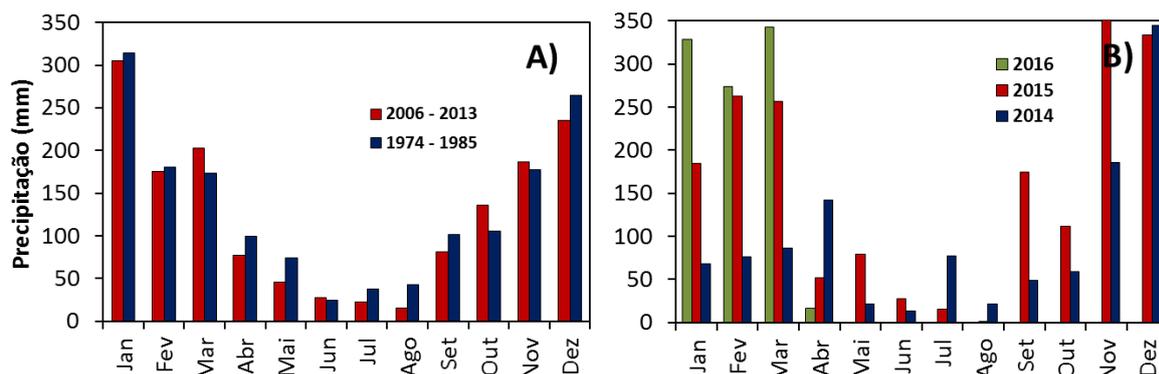


Figura 3: Precipitação pluviométrica média mensal (mm) do período de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014, 2015 e 2016 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

A precipitação pluviométrica acumulada até abril de 2016 foi de 961,8 mm, sendo considerado acima da normalidade até o momento, quando comparada às precipitações ocorridas nas médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013, na qual a precipitação acumulada não ultrapassava 750 mm (Figura 4.A).

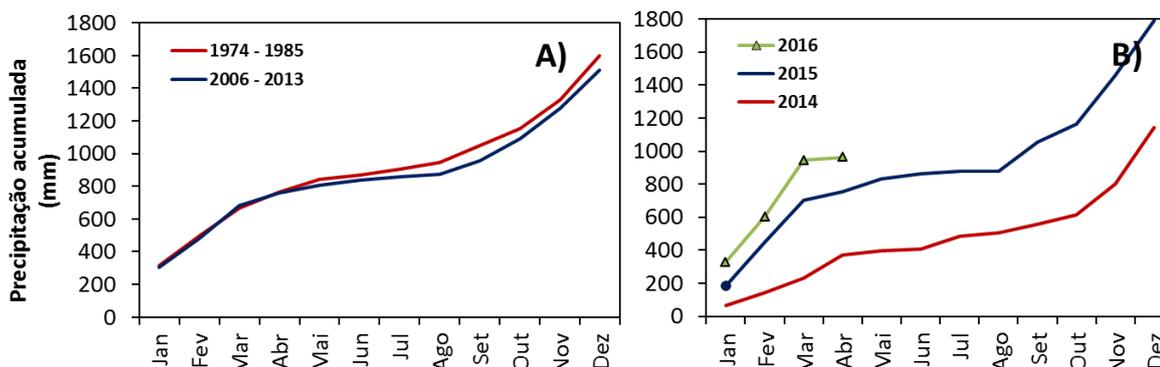


Figura 4: Precipitação pluviométrica acumulada (mm anual⁻¹) do período de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014, 2015 e 2016 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

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 THORNTON (1948).

A evapotranspiração potencial “nível máximo teórico” que ocorreu no mês de abril de 2016 foi de 74,7 mm mês, valores esta acima dos observados nos anos de 2014 e 2015. A evapotranspiração em abril de 2014, 2015 e das médias históricas (1974-1985 e 2006-2013) foram de 62,4; 61,1; 68,7 e 74,7 mm mês, respectivamente (Figura 5).

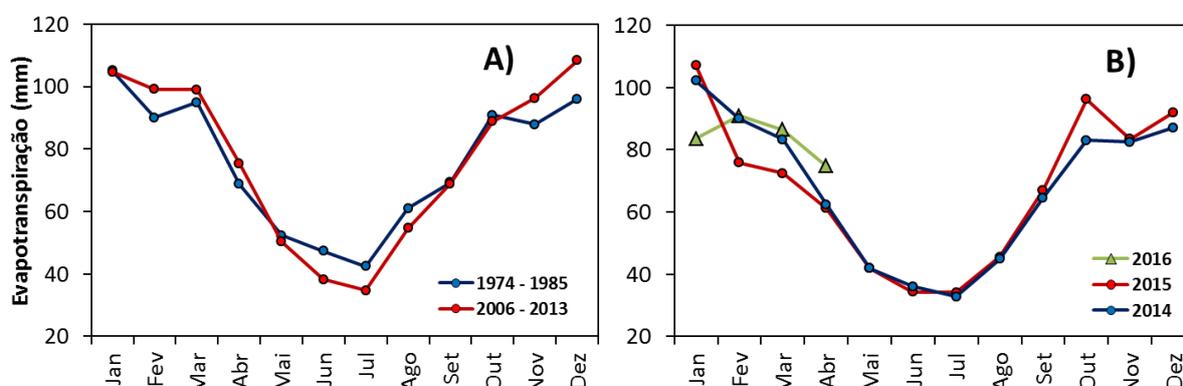


Figura 5: Evapotranspiração potencial mensal (mm mês^{-1}) do período de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014, 2015 e 2016 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

O armazenamento de água no solo (ARM) diz respeito à quantidade de água disponível no sistema solo-planta-atmosfera. Devido ao baixo índice pluviométrico observado no mês de abril (16,8 mm) o solo demonstrou apenas 56% da sua capacidade de armazenamento de água, o que é não normal para esta época do ano, uma vez que foi observado nas médias históricas e no ano de 2014 o sistema também estava com 100% da capacidade (Figura 6).

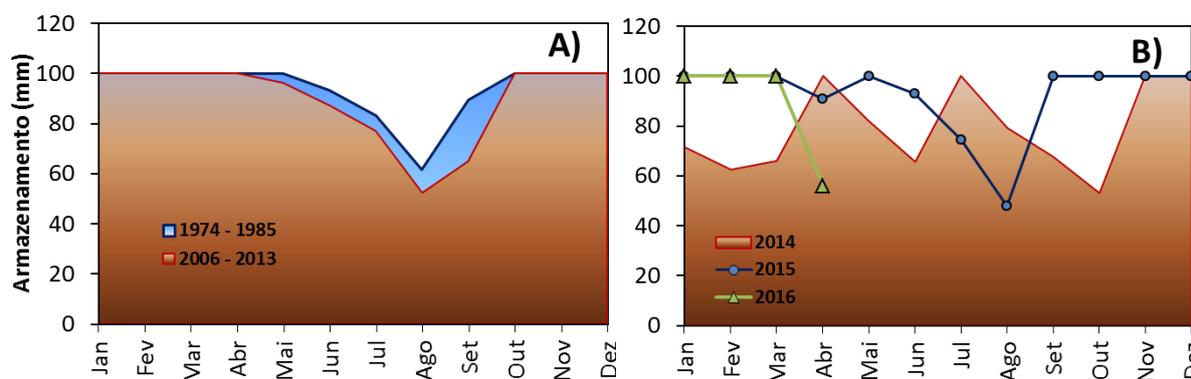


Figura 6: Armazenamento de água no perfil do solo (mm mês^{-1}) do período de 1974-1985, 2006-2013 (A) e dos anos de 2014, 2015 e 2016 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

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. Em abril é normal que os balanços hídricos demonstrem baixos excedentes hídricos, devido à ocorrência das chuvas do final do período chuvoso, como observado nas médias históricas (*Figura 7.A.B*). Em abril de 2016 foi diferente, pois o sistema solo-planta-atmosfera demonstrou a presença de déficit hídricos (-14 mm), situação essa considerado fora da normalidade (*Figura 8.E*), quando comparados as médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013, onde não foram observadas a presença de déficit.

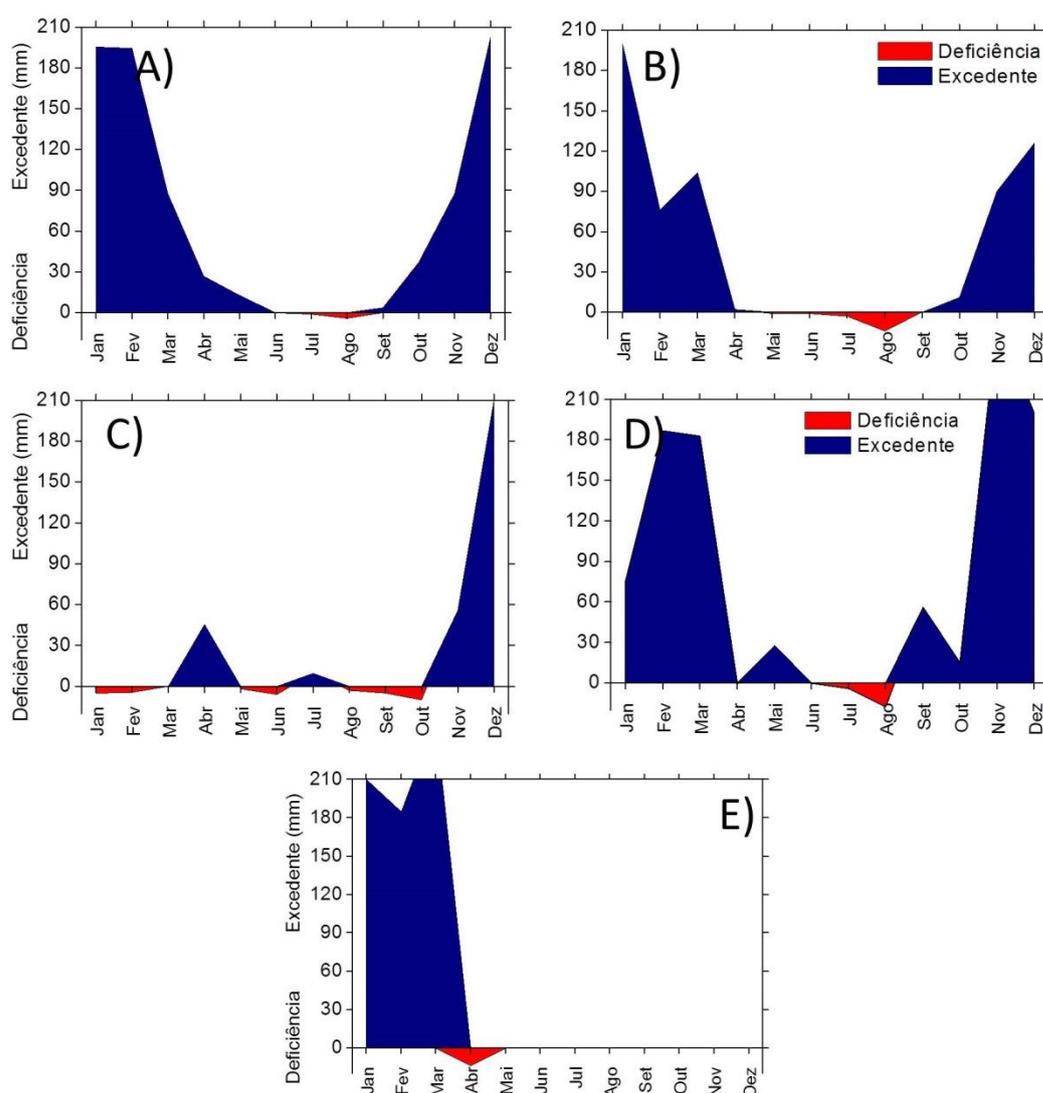


Figura 8: Balanço hídrico mensal sequencial (THORNTHWAITE E MATHER, 1955) no período de 1974-1985 (A), 2006-2013 (B), para os anos de 2014 (C), 2015 (D) e 2016 (E) para a região do Sul de Minas, Muzambinho.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- ⇒ A temperatura do ar, assim como a evapotranspiração potencial de abril foram acima dos valores aferidos nas médias históricas.
- ⇒ O baixo índice pluviométrico que ocorreu em abril proporcionou uma redução no armazenamento de água no solo, e conseqüentemente a presença de déficits hídricos. A presença de déficit hídrico não é interessante, uma vez que os cultivos reduzem o seu metabolismo, o que acarreta uma queda na fotossíntese líquida dos cultivos.
- ⇒ Devido as condições de menores precipitações, o mês abril foi favorável a colheita de milho, feijão e soja, e a silagem.

Muzambinho, 7 de maio de 2016.

EQUIPE RESPONSÁVEL:

Lucas Eduardo de Oliveira Aparecido

Doutorando 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