

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

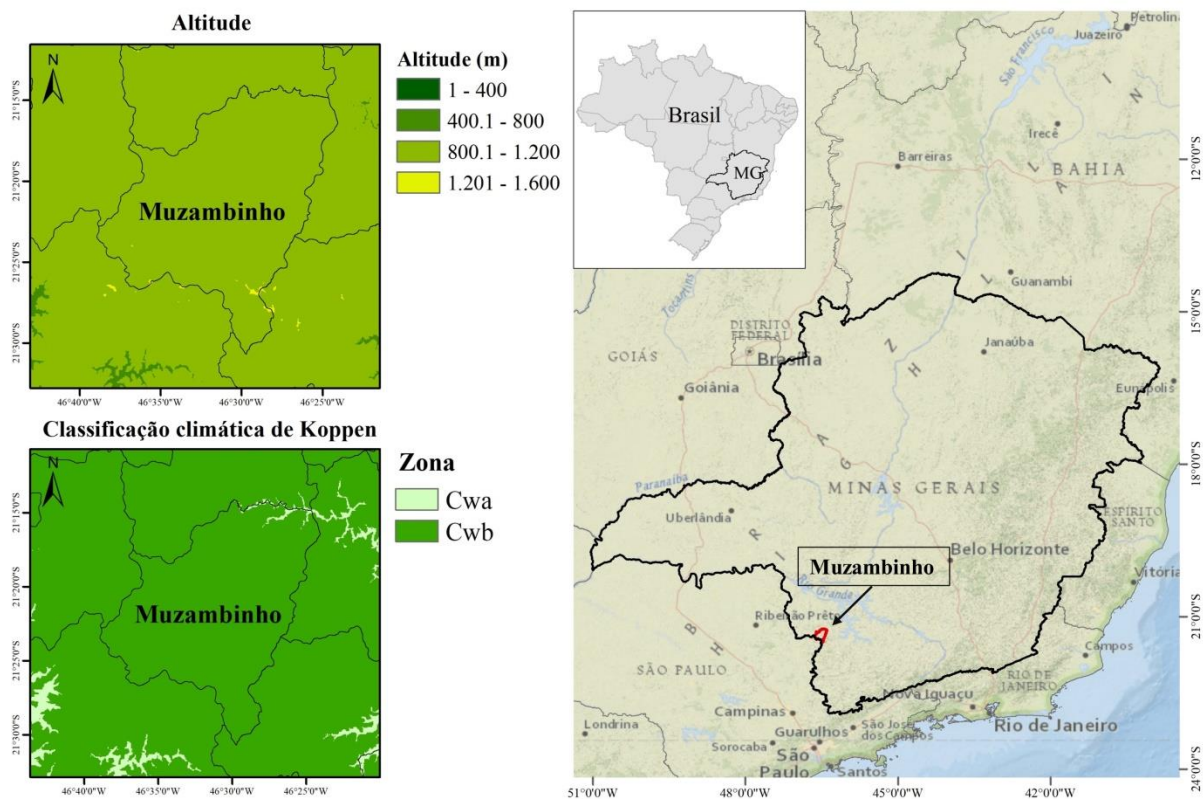


Figura 1: Localização do município de Muzambinho na região da Alta Mogiana e no Estado de Minas Gerais, Brasil.

Fonte: Elaboração Própria.

Clima predominante na região:

- Segundo KÖPPEN (1918): Temperado úmido com inverno seco e verão moderadamente quente - **Cwb**;
- Segundo THORNTWHAITE (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, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021.

Em Muzambinho no mês de julho/2021 observaram-se temperaturas do ar no mês de 14,2 °C, sendo o mês com a menor média do ano de 2021. Esses valores de temperatura estão dentro da normalidade, pois nas médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 foram observados valores de 15,7°C e 15,8°C, respectivamente (*Figura 2.A*). Vale a pena ressaltar que nos dias 20 e 30 de julho houve a ocorrência de geadas severas na região do Sul de Minas gerais.

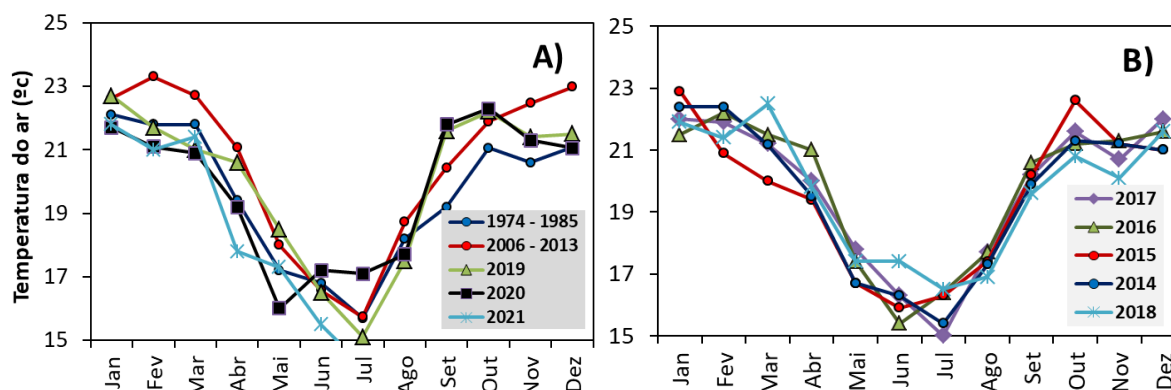


Figura 2: Temperaturas médias do ar (°C) das médias históricas de 1974-1985, 2006-2013, 2019, 2020 e 2021 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016, 2017 e 2018 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho.

Na região do Sul de Minas o índice pluviométrico em julho/2021 foi de 5 mm mês⁻¹, valor este dentro da normalidade para a estação do inverno. Nas médias históricas, no mesmo período, se observou 37 mm mês⁻¹ no período de 1974-1985 e 22,4 mm mês⁻¹ e no período m 2006-2013 (*Figura 3*).

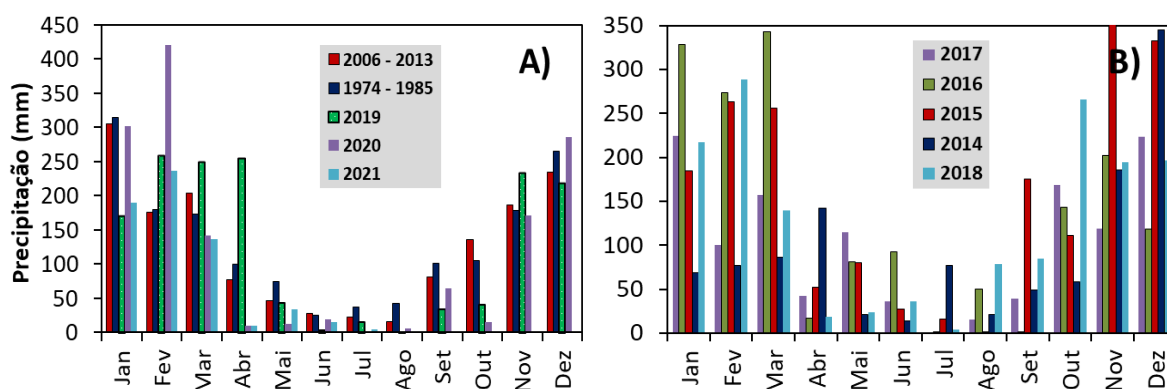


Figura 3: Precipitação pluviométrica média mensal (mm) do período de 1974-1985, 2006-2013, 2019, 2020 e 2021 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016, 2017 e 2018 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

Com o índice pluviométrico de julho/2021 a chuva acumulada na região de Muzambinho foi de 625 mm, ficando abaixo dos valores aferidos nas médias históricas (Figura 4.A). Dos anos anteriores, 2014 foi nitidamente o mais seco e 2016 o ano mais úmido.

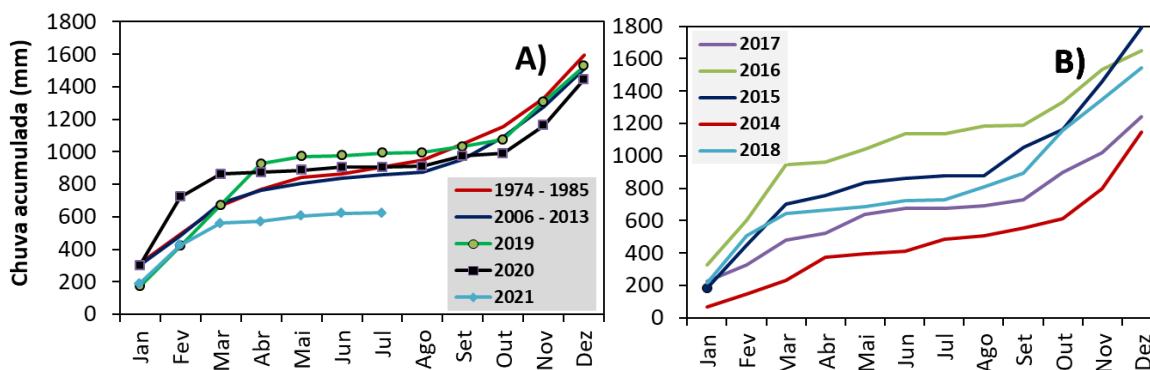


Figura 4: Precipitação pluviométrica acumulada (mm anual⁻¹) do período de 1974-1985, 2006-2013, 2019, 2020 e 2021 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016, 2017 e 2018 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

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) e o balanço hídrico pelo método de THORNTWHAITE E MATHER (1955).

Reprodução total ou parcial permitida desde que citada à fonte.

Em julho/2021 na região do Sul de Minas foi aferida uma evapotranspiração potencial de 27 mm mês⁻¹, valor este dentro da normalidade para a época do ano, pois as médias históricas (1974-1985 e 2006-2013) foram de 42 e 34 mm no mês, respectivamente (Figura 5).

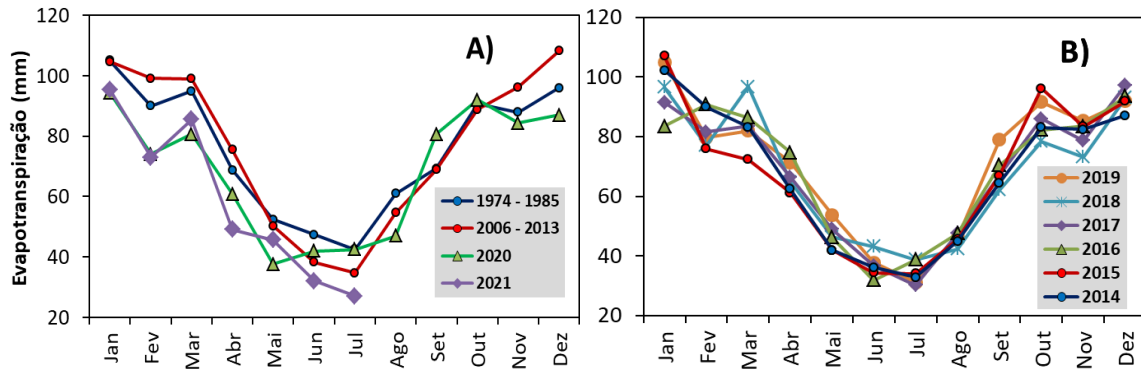


Figura 5: Evapotranspiração potencial mensal (mm mês⁻¹) do período de 1974-1985, 2006-2013, 2020 e 2021 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

O armazenamento de água no solo (ARM) diz respeito à quantidade de água disponível no sistema solo-planta-atmosfera para os cultivos agrícolas. Em julho/2021 o ARM foi de 40% da sua capacidade total de armazenamento (Figura 6), sendo o menor valor observado até agora no ano de 2021. O ARM deste ano está muito semelhante ao ano de 2018.

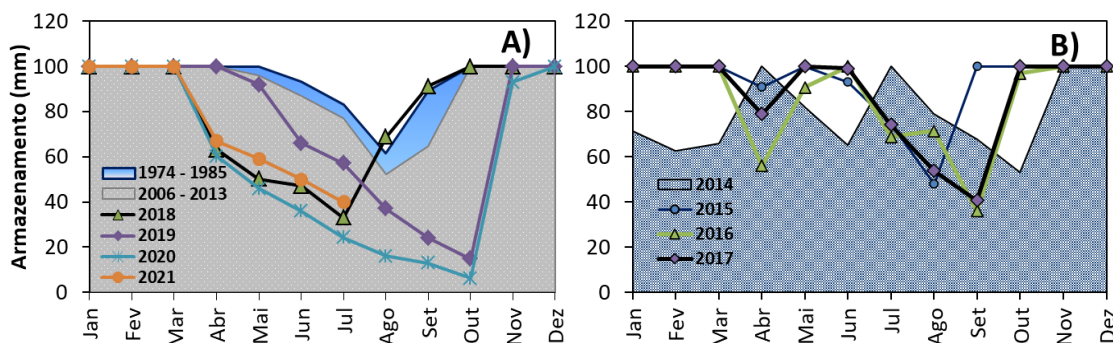


Figura 6: Armazenamento de água no perfil do solo (mm mês⁻¹) do período de 1974-1985, 2006-2013, 2018 e 2019 (A) e dos anos de 2014, 2015, 2016 e 2017 (B) para a região do Sul de Minas, Muzambinho, MG.

O balanço hídrico climatológico (BHC) é útil para definir os cultivos que melhor se adaptam as diferentes regiões, além das melhores épocas de sementeiras para se efetuar os plantios. Enfim, todo planejamento do agricultor pode e deve ser baseado no BHC. Em julho é normal que os BHC apresentem elevados déficits hídricos, em decorrência da estação do inverno, como observado nas médias históricas de 1974-1985 e 2006-2013 (*Figura 8.A.B*). Em julho/2021 não foi diferente, pois houve a presença de um déficit hídrico mensal de - 10 mm.

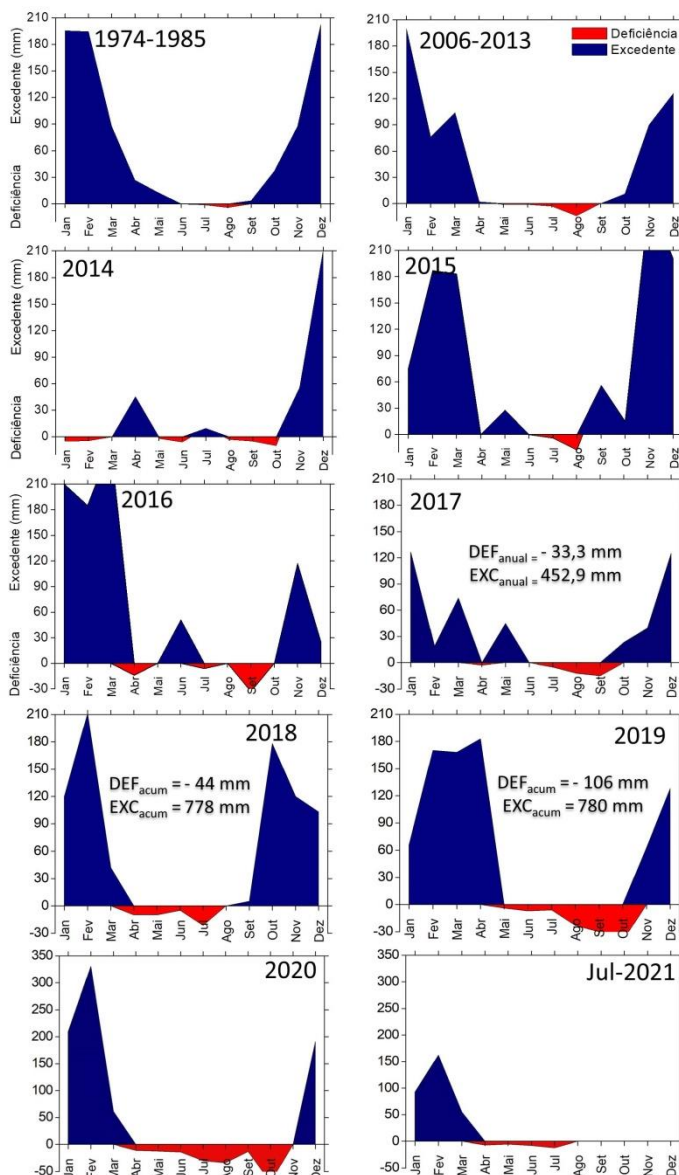


Figura 8: Balanço hídrico mensal sequencial (THORNTHWAITE E MATHER, 1955) no período de 1974-1985, 2006-2013, para os anos de 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021 para a região do Sul de Minas, Muzambinho.

Reprodução total ou parcial permitida desde que citada à fonte.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- ⇒ Julho/2021 foi um mês de baixas temperaturas do ar, com formação de geadas, e poucas precipitações pluviométricas.
- ⇒ A redução da precipitação nos últimos meses proporcionou o menor armazenamento de água no solo (40%) de todo ano de 2021. E compromete a disponibilidade de água para as plantas e o nível nos reservatórios de abastecimento de água das cidades.
- ⇒ E as geadas causaram prejuízos à cafeicultura da região.

Muzambinho, 26 de agosto de 2021.

EQUIPE RESPONSÁVEL:

Lucas Eduardo de Oliveira Aparecido

[\(lucas.aparecido@muz.ifsuldeminas.edu.br\)](mailto:lucas.aparecido@muz.ifsuldeminas.edu.br)

Engº Agrº Dr. Professor do IFSULDEMINAS– Campus Muzambinho

Paulo Sérgio de Souza

Engº Agrº Dr. Professor do IFSULDEMINAS– Campus Muzambinho



Group of
Agrometeorological
Studies



Grupo de Pesquisa em Fruticultura e Agrometeorologia

Reprodução total ou parcial permitida desde que citada à fonte.