

## BOLETIM AGROMETEOROLÓGICO 01

Julho de 2020

### CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA DE PRESIDENTE PRUDENTE-SP

Prof. Dr. Alexandrius de Moraes Barbosa  
alexandrius@unoeste.br

#### RESUMO

O município de Presidente Prudente-SP está localizado na região Oeste do Estado de São Paulo (22°07' S e 51°23' O) com altitude próxima a 470 m. A classificação climática de Presidente Prudente é Aw segundo Köppen-Geiger. A média histórica de precipitação acumulada anual de Presidente Prudente é de 1.558 mm, sendo que, 72,8% (1.134 mm) da precipitação está localizada entre os meses de outubro a março. A temperatura média do ar anual de Presidente Prudente é de 24,3°C, sendo os meses de janeiro (26,6°C) e dezembro (26,6°C) os mais quentes e os meses de junho (20,9°C) e julho (20,9°C) os mais frios. A umidade relativa do ar (UR, %) anual de Presidente Prudente é de 65,1%, sendo que, a maior UR ocorre no mês de fevereiro (73,2%) e a menor UR no mês de agosto (53,6%). A radiação solar média anual de Presidente Prudente no período de 2005 a 2019 é de 15,0 MJ m<sup>-2</sup>. A maior média mensal de radiação solar é registrada no mês de dezembro (19,4 MJ m<sup>-2</sup>) e a menor no mês de junho (9,6 MJ m<sup>-2</sup>), o que representa uma redução de 50,5%. O fotoperíodo ambiental em Presidente Prudente varia de 13h24m em janeiro a 10h36m em julho.

#### 1. INTRODUÇÃO

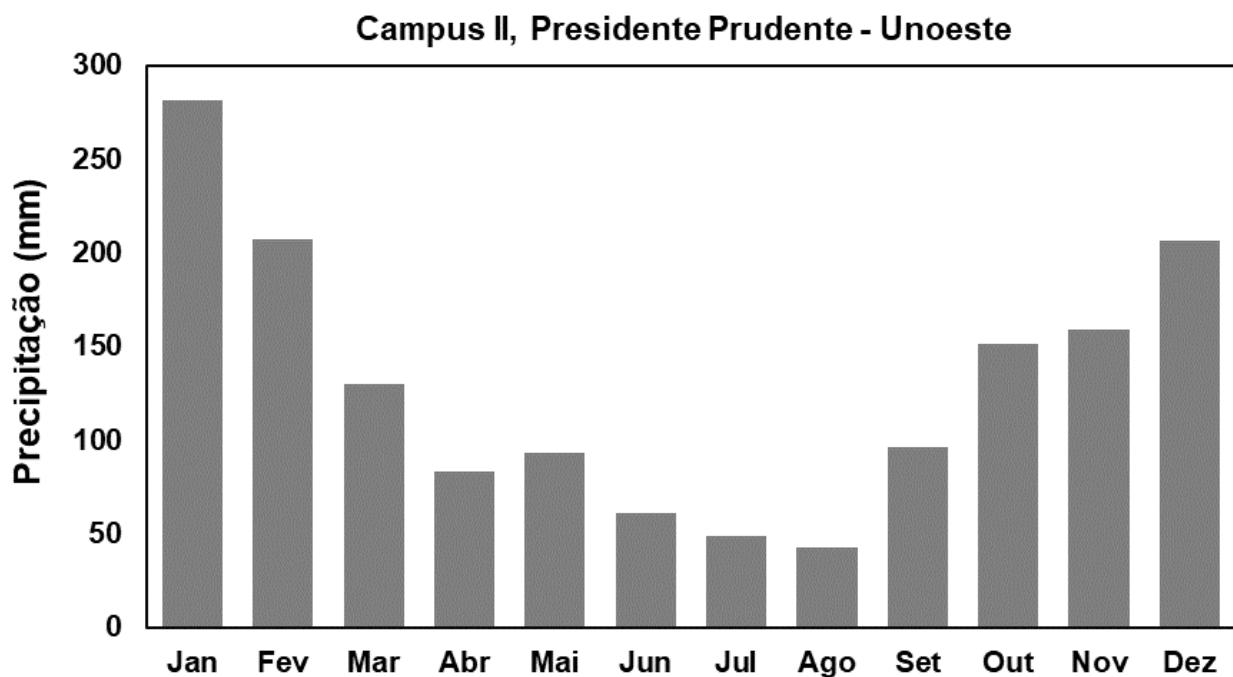
O município de Presidente Prudente-SP está localizado na região Oeste do Estado de São Paulo (22°07' S e 51°23' O) com altitude próxima a 470 m. A classificação climática de Presidente Prudente é Aw (clima tropical com estação seca de inverno) segundo Köppen-Geiger.

Os dados apresentados neste boletim, são oriundos da estação meteorológica da Unoeste, localizada em Presidente Prudente no Campus II e compreende o período de 1993 a 2019. Com exceção dos dados de umidade relativa do ar e radiação solar, que foram obtidos da estação do Inmet (Instituto Nacional de Meteorologia).

## 1.1 PRECIPITAÇÃO E BALANÇO HÍDRICO

A média histórica de precipitação acumulada anual de Presidente Prudente é de 1.558 mm, sendo que, 72,8% (1.134 mm) da precipitação está localizada entre os meses de outubro a março (Figura 1). Os meses mais chuvosos são janeiro (281,3 mm), fevereiro (207,0 mm) e dezembro (206,6 mm). Os meses mais secos são agosto (42,4 mm), julho (48,3 mm) e junho (60,8 mm).

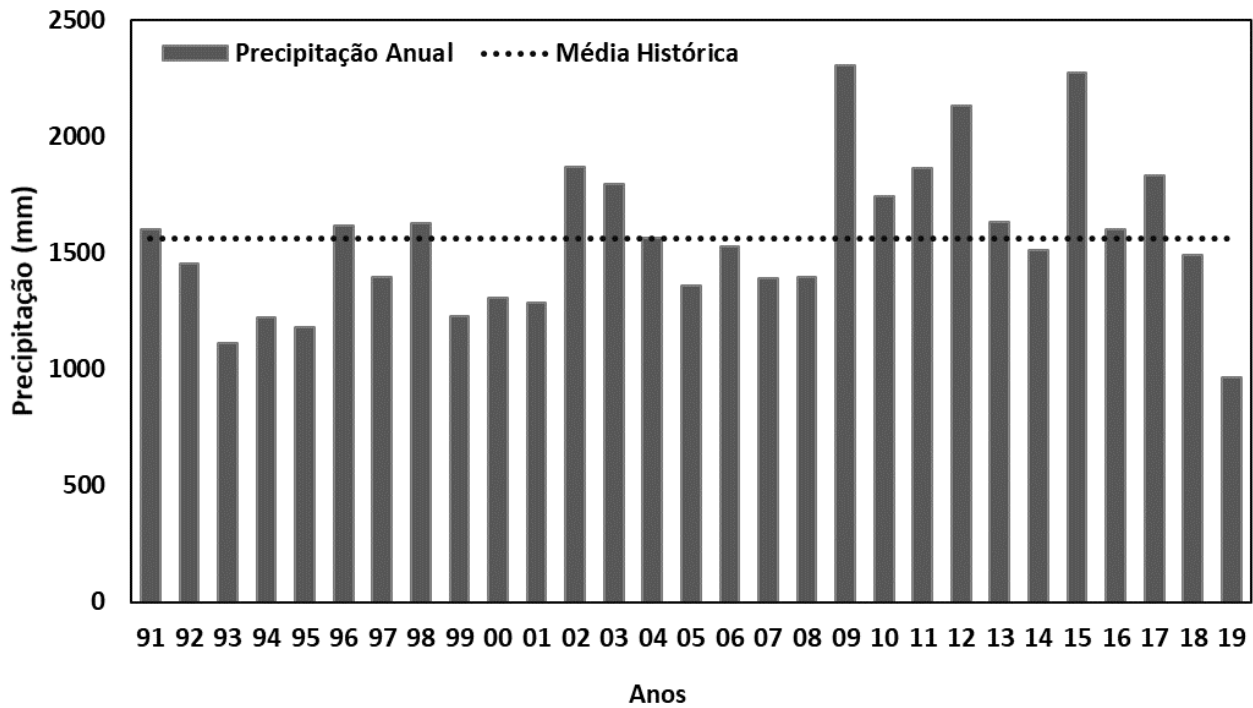
**Figura 1.** Precipitação acumulada mensal de Presidente Prudente-SP (Estação Meteorológica da Unoeste, Campus II) (Barbosa AM, 2020).



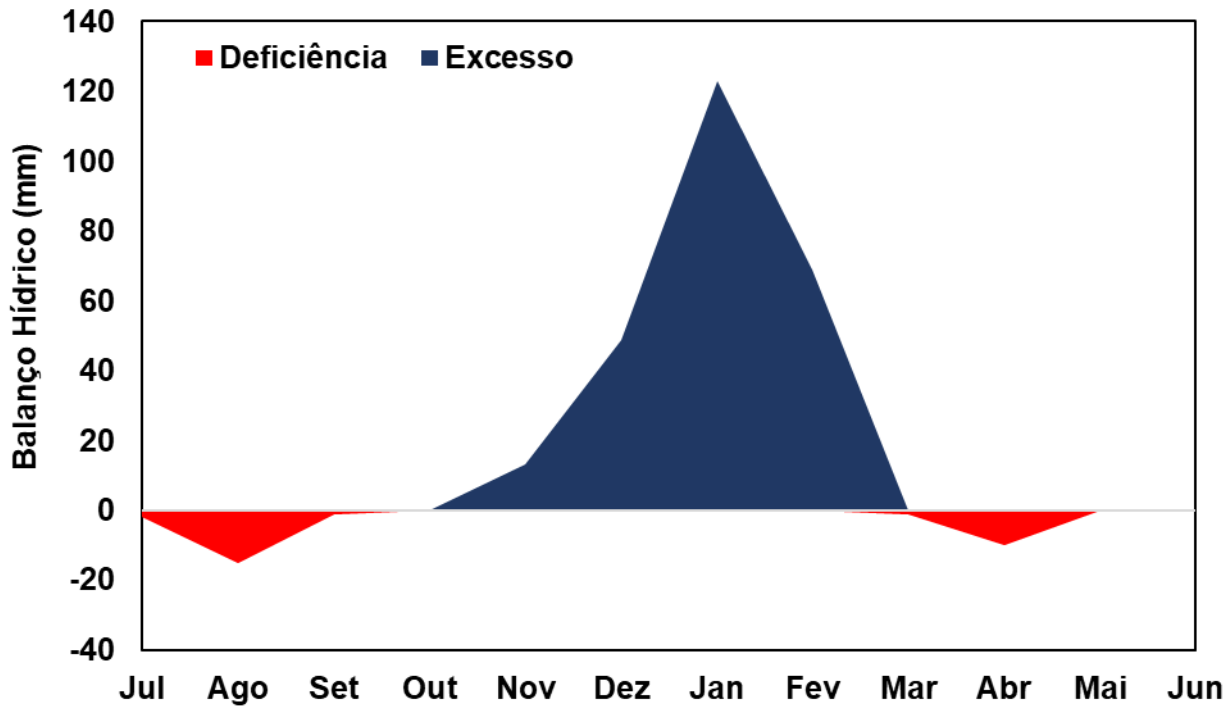
Na Figura 2 é possível observar a variação da precipitação acumulada anual entre os anos de 1991 a 2019, sendo que o ano mais chuvoso nesse período foi 2009 (2.306 mm) e o ano mais seco 2019 (967 mm).

O balanço hídrico normal, considerando a CAD de 60 mm (Capacidade de Água Disponível) demonstra dois períodos de distribuição de chuvas (Figura 3). O período com água em excesso situa-se entre os meses de outubro a fevereiro, em que, o maior excesso de água se dá nos meses de dezembro e janeiro. O período com deficiência de água no solo situa-se entre março a setembro, onde, abril e agosto, são os meses com maior deficiência de água no solo.

**Figura 2.** Precipitação acumulada anual de Presidente Prudente entre os anos de 1991 a 2019 (Estação Meteorológica da Unoeste, Campus II) (Barbosa AM, 2020).



**Figura 3.** Balanço hídrico mensal de Presidente Prudente-SP (Estação Meteorológica da Unoeste, Campus II) (Barbosa AM, 2020). (Thornthwaite & Mather (1955) por Rolim et I., 1998.)

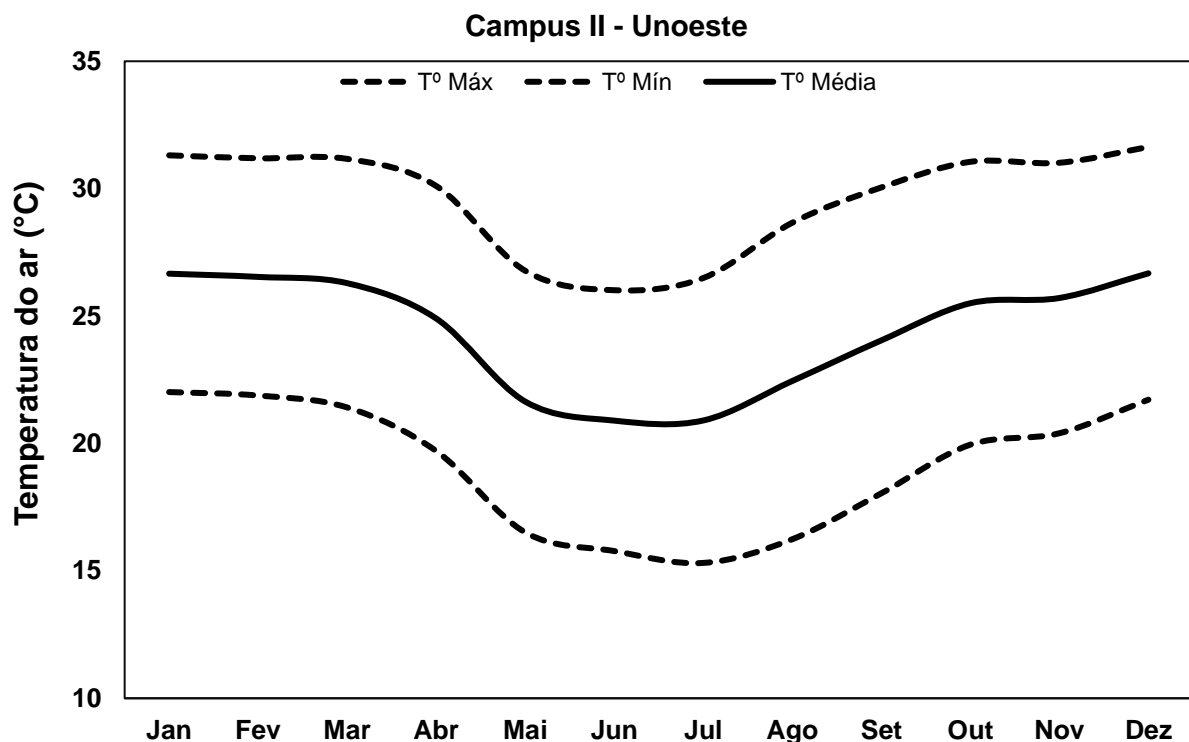


## 1.2 TEMPERATURA DO AR

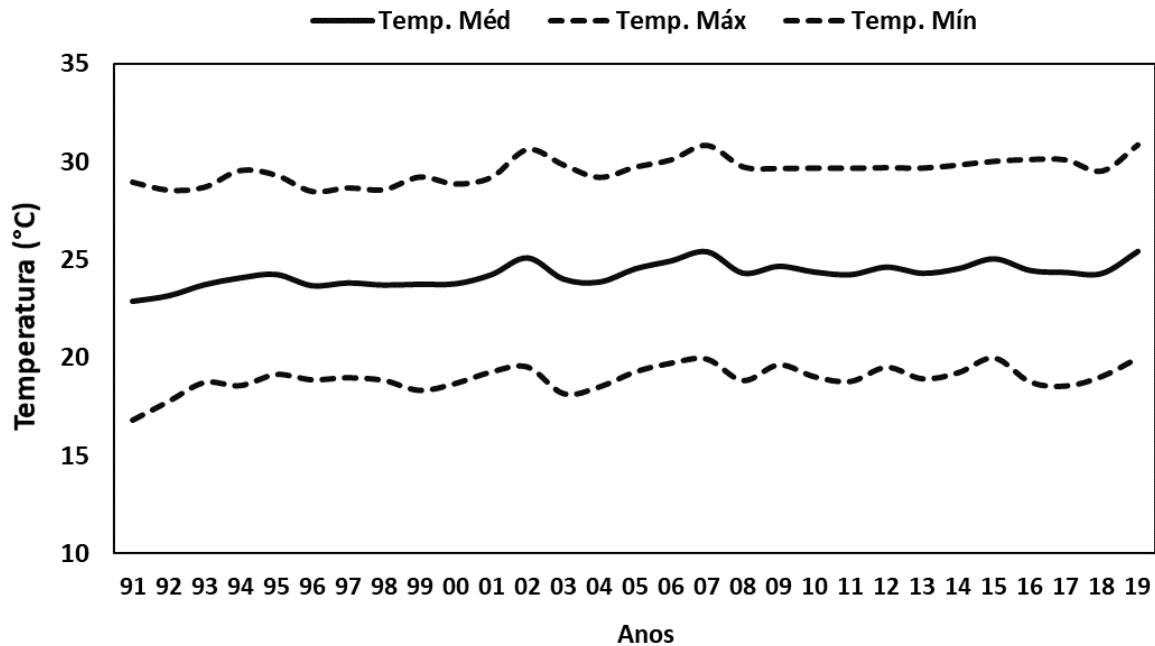
A temperatura média do ar anual de Presidente Prudente é de 24,3°C, sendo os meses de janeiro (26,6°C), dezembro (26,6°C) e fevereiro (26,5°C) os mais quentes e os meses de junho (20,9°C), julho (20,9°C) e maio (21,6°C) os mais frios (Figura 4). A média anual das temperaturas máxima e mínima é de 29,6°C e 19,0°C, respectivamente. A maior temperatura máxima ocorre no mês de dezembro (31,6°C), enquanto que, a menor temperatura mínima ocorre no mês de julho (15,3°C).

Na Figura 5 é possível observar a variação da média anual das temperaturas máxima, mínima e média entre os anos de 1991 a 2019. No ano de 2019 foi registrado a maior temperatura média do período (25,4°C), e no ano de 1991 foi registrado a menor temperatura média anual (22,9°C).

**Figura 4.** Temperatura média, máxima e mínima de Presidente Prudente-SP (Estação Meteorológica da Unoeste, Campus II) (Barbosa AM, 2020).



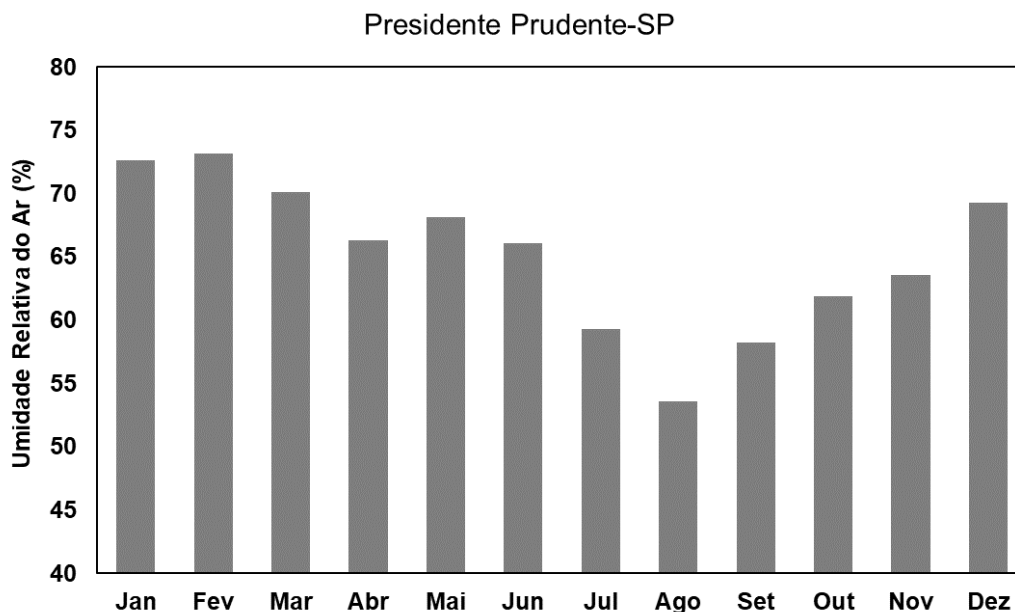
**Figura 5.** Temperatura média, máxima e mínima de Presidente Prudente entre os anos de 1991 a 2019 (Estação Meteorológica da Unoeste, Campus II) (Barbosa AM, 2020).



#### 1.4 UMIDADE RELATIVA DO AR

A umidade relativa do ar (UR, %) anual de Presidente Prudente é de 65,1%, sendo que, a maior UR ocorre no mês de fevereiro (73,2%) e a menor UR no mês de agosto (53,6%) (Figura 6).

**Figura 6.** Umidade relativa do ar (%) de Presidente Prudente (Fonte: Inmet) (Barbosa AM, 2020).



## 1.4 FOTOPERÍODO E RADIAÇÃO SOLAR

A radiação solar média anual de Presidente Prudente no período de 2005 a 2019 é de 15,0 MJ m<sup>-2</sup> (Figura 7). A maior média mensal de radiação solar é registrada no mês de dezembro (19,4 MJ m<sup>-2</sup>) e a menor no mês de junho (9,6 MJ m<sup>-2</sup>), o que representa uma redução de 50,5%. A radiação total anual acumulada é de 5.481 MJ m<sup>-2</sup>, sendo que, 59,8% desse total ocorre entre os meses de outubro a março. O fotoperíodo ambiental em Presidente Prudente varia de 13h24m em janeiro a 10h36m em julho.

**Figura 7.** Radiação solar e fotoperíodo de Presidente Prudente (Fonte: Inmet – De 2005 a 2019) (Barbosa AM, 2020).

