

Balanço da Precipitação e da Temperatura em Novembro - 2024 na cidade de Bauru/SP

1 – Avaliação diária da precipitação e da temperatura em novembro/2024

O mês de novembro/2024 terminou chuvoso e quente na maior parte do estado de São Paulo e com 62% de probabilidade do estabelecimento do fenômeno La Niña (resfriamento anormal das águas do oceano Pacífico Equatorial) no trimestre novembro-dezembro-janeiro. Esse resfriamento da temperatura contribui para formação de convergência de umidade entre o Norte, Centro-Oeste e Sudeste do país, aumentando o volume de chuva nessas regiões.

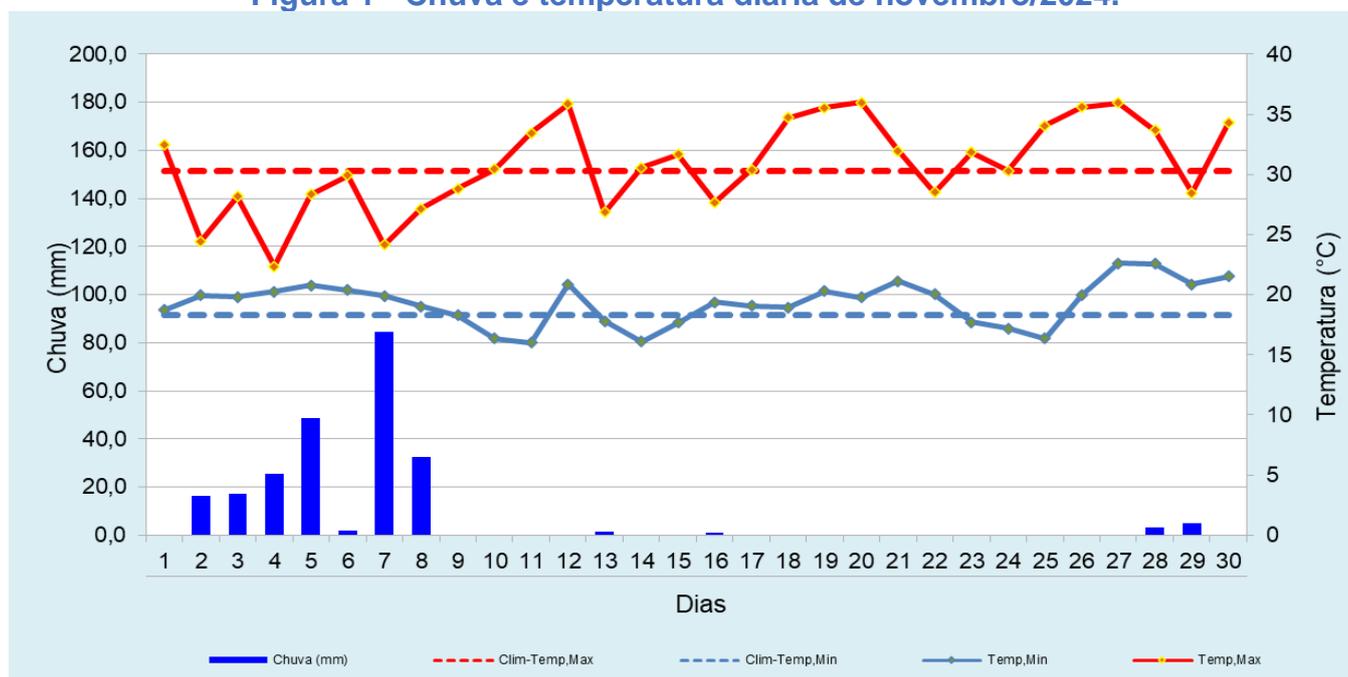
O volume de chuva em novembro/2024 foi elevado em alguns municípios do estado paulista, como é o caso de Bauru que contou com o acumulado mensal de 237,7 mm, chovendo em torno de 60% acima da média climatológica do mês (149 mm) tendo um desvio positivo de 88,7 milímetros a mais do total que era esperado para o mês.

As chuvas foram mal distribuídas durante o mês, contudo as chuvas frequentes e com volumes significativos concentrados na primeira semana mês, foram relevantes para esse resultado, conforme mostra a figura 1. A estação meteorológica automática do IPMET registrou 10 dias com chuva e os maiores volumes ocorridos foram: 84,6 mm (dia 07/11), 48,5 mm (dia 05/11), 32,5 mm (dia 07/11) e 25,7 mm (dia 04/11). Esse resultado contribuiu o restabelecimento dos níveis de água nos rios abastecedores, a exemplo da lagoa de captação do Rio Batalha, que voltou a registrar o índice de captação ideal, em 3.20 metros.

O mês de novembro/2024 ocorreram a formação de um sistema de baixa pressão, juntamente com as frentes frias que avançaram pelo estado paulista, foram responsáveis por manter a condição de instabilidade atmosférica na primeira semana do mês de novembro, gerando constantes áreas de instabilidade com chuvas, trovoadas e descargas elétricas durante o período. No restante do mês a atuação de uma massa de ar quente e seco, promoveu pouca chuva e temperaturas elevadas.

A Figura 1 apresenta a distribuição diária da chuva em Bauru e das temperaturas máxima e mínima de novembro/2024 em relação as respectivas médias.

Figura 1 - Chuva e temperatura diária de novembro/2024.



O mês de novembro/2024 foi quente em Bauru, embora a quantidade de precipitação e nuvens ocorrida na primeira semana do mês tenha influenciado um pouco nas médias mensais da temperatura máxima e mínima que ficaram levemente acima da climatologia.

Os extremos de temperatura máxima na cidade, segundo os dados da estação do IPMET, foram: 36,0°C (maior valor) no dia 27/11 e 22,3°C (menor valor) no dia 04/11. A temperatura mínima registrou 16,0°C (menor valor) no dia 11/11 e o maior valor 22,6°C nos dias 27 e 28/11. A amplitude térmica diária (diferença entre a temperatura máxima e a mínima em um mesmo dia) a maior chegou a 17,7°C no dia 25/11 e a menor a 2,1°C no dia 04/11.

As temperaturas máximas ficaram abaixo da climatologia de novembro em poucos dias, principalmente nos primeiros dias do mês, devido ao período com céu encoberto e mais chuvoso (Figura 1). A média da temperatura máxima de novembro/2024 foi 30,8°C, superior a 0,5 graus a média climatológica (30,3°C), indicando que o mês foi mais quente que o esperado (Tabela 1).

A temperatura mínima em novembro/2024 oscilou em torno da média na maior parte do mês, contando com alguns dias com valores abaixo, como é o caso dos dias 9 a 11 (Figura 1), quando foi registrado o menor valor do mês. A média da temperatura mínima em novembro/2024 foi 19,3°C e ultrapassou em 1,0 grau a média climatológica do mês (18,3°C), indicando um mês também mais quente que o esperado.

Os valores diários da chuva e das temperaturas máxima e mínima de novembro/2024 são apresentados na Tabela 1, além dos respectivos desvios em relação à média climatológica e mensal.

Tabela 1 - Valores diários da chuva e temperatura máxima e mínima.

Dias	Chuva (mm)	Temperatura Máxima(°C)	Temperatura Mínima (°C)
1	0,0	32,5	18,7
2	16,5	24,4	20,0
3	17,0	28,2	19,8
4	25,7	22,3	20,2
5	48,5	28,4	20,8
6	2,0	29,9	20,4
7	84,6	24,1	19,9
8	32,5	27,2	19,0
9	0,0	28,8	18,3
10	0,0	30,4	16,4
11	0,0	33,5	16,0
12	0,0	35,9	20,9
13	1,5	26,9	17,8
14	0,0	30,6	16,1
15	0,0	31,7	17,7
16	1,0	27,7	19,4
17	0,0	30,4	19,1
18	0,0	34,7	19,0
19	0,0	35,5	20,3
20	0,0	36,0	19,8
21	0,0	32,0	21,1
22	0,0	28,5	20,0
23	0,0	31,9	17,7
24	0,0	30,3	17,2
25	0,0	34,1	16,4
26	0,0	35,6	20,0
27	0,0	36,0	22,6
28	3,3	33,7	22,6
29	5,1	28,5	20,9
30	0,0	34,3	21,5
ACUMUL. MENSAL	237,7		
MÉDIA MENSAL		30,8°C	19,3°C
MÉDIA CLIMATOL.	149,0	30,3°C	18,3°C
DESVIOS (mm e °C)	88,7	0,5°C	1,0°C
DESVIO (%)	59,5%		

2 – Avaliação anual da precipitação de novembro - período de 1981 a 2024

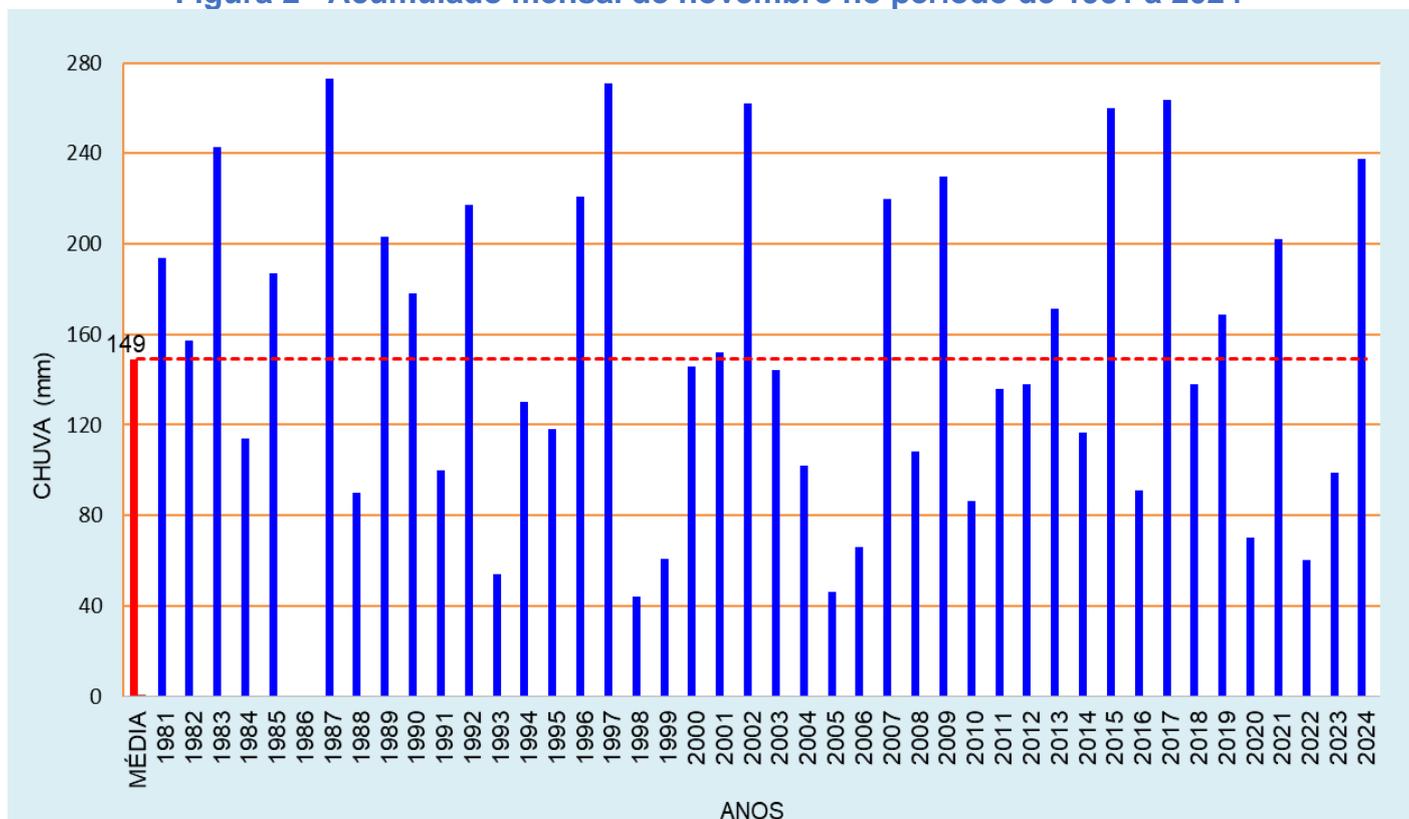
A Tabela 2 abaixo ilustra os acumulados anuais obtidos durante os meses de novembro, entre os anos de 1981 a 2024 (44 anos) que representam a série mista das estações meteorológicas convencional e automática do IPMET, localizado na Unesp de Bauru.

Tabela 2– Acumulado anual da chuva de novembro, período de 1981 a 2024.

ANO	CHUVA (mm)						
1981	194,0	1992	217,0	2003	144,0	2014	116,6
1982	157,0	1993	54,0	2004	102,0	2015	260,1
1983	243,0	1994	130,0	2005	46,0	2016	91,2
1984	114,0	1995	118,0	2006	66,0	2017	263,4
1985	187,0	1996	221,0	2007	220,0	2018	137,9
1986	0,0	1997	271,0	2008	108,0	2019	168,9
1987	273,0	1998	44,0	2009	229,5	2020	70,1
1988	90,0	1999	61,0	2010	86,4	2021	201,9
1989	203,0	2000	146,0	2011	135,9	2022	60,2
1990	178,0	2001	152,0	2012	138,2	2023	98,6
1991	100,0	2002	262,0	2013	171,2	2024	237,7

A Figura 2, apresenta o acumulado mensal para outubro na cidade de Bauru durante cada ano do período de análise. Observa-se que novembro do ano de 1987 foi o mais chuvoso de todo o período, com o acumulado mensal de 273,0 mm, seguido por 1997 com 271,0 mm. O ano com o novembro mais seco do período foi 1986 onde não houve registro de chuva, bastante atípico para o período e que teve registro de El Niño. Em novembro/2024 o acumulado mensal foi de 237,7 mm e foi superior à média histórica do período em questão (149,0 mm).

Figura 2 - Acumulado mensal de novembro no período de 1981 a 2024



Elaboração: (03/12/2024)

Zildene P. O. Emídio – Meteorologista/Dra em Geociências e Meio Ambiente

Fonte: Nova classificação climática e o aspecto climatológico da cidade de Bauru/São Paulo (Figueiredo, J.C. & Silveira Paz, R. CBMet, 2010).