

ISSN0104-866X

dezembro, 2010

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Meio-Norte  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

## ***Documentos 206***

### **Boletim agrometeorológico de 2009 para o Município de Teresina, PI**

Embrapa Meio-Norte  
Teresina, PI  
2010

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Meio-Norte**

Av. Duque de Caxias, 5.650, Bairro Buenos Aires,  
Caixa Postal: 01  
CEP 64006-220 Teresina, PI.  
Fone: (86) 3089-9100  
Fax: (86) 3089-9130  
Home page: [www.cpamn.embrapa.br](http://www.cpamn.embrapa.br)  
Email: [sac@pamn.embrapa.br](mailto:sac@pamn.embrapa.br)

**Comitê de Publicações**

Presidente: *Kaesel Jackson Damasceno e Silva*

Secretário administrativo: *Erick Gustavo de Oliveira Sales*

Membros: *Humberto Umbelino de Sousa, Lígia Maria Rolim Bandeira, Maria Eugênia Ribeiro, Orlane da Silva Maria, Aderson Soares de Andrade Júnior, Francisco José de Seixas Santos, Marissônia de Araujo Noronha, Adilson Kenji Kobayashi, Milton José Cardoso, José Almeida Pereira, Maria Teresa do Régo Lopes, Marcos Jacob de Oliveira Almeida, Francisco das Chagas Monteiro*

Supervisão editorial: *Lígia Maria Rolim Bandeira*

Revisão de texto: *Edsel Rodrigues Teles*

Normalização bibliográfica: *Orlane da Silva Maia*

Editoração eletrônica: *Erlândio Santos de Resende*

**1ª edição**

1ª impressão (2010): 300 exemplares

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Embrapa Meio-Norte

---

Bastos, Edson Alves.

Boletim agrometeorológico de 2009 para o Município de Teresina, PI /  
Edson Alves Bastos e Aderson Soares de Andrade Júnior. - Teresina :  
Embrapa Meio-Norte, 2010.

37 p. ; 21 cm. - (Documentos / Embrapa Meio-Norte, ISSN 0104-  
866X; 206).

1. Climatologia agrícola. 2. Agrometeorologia. 3. Balanço hídrico. 4.  
Normais climatológicas. I. Andrade Júnior, Aderson Soares de. II. Embrapa  
Meio-Norte. III. Título. IV. Série.

CDD 630.251 5 (21. ed.)

---

© Embrapa, 2010

## **Autores**

### **Edson Alves Bastos**

Engenheiro-agrônomo, D. Sc. em Irrigação e Drenagem, pesquisador da Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI  
edson@cpamn.embrapa.br

### **Aderson Soares de Andrade Júnior**

Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Irrigação e Drenagem, pesquisador da Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI  
aderson@cpamn.embrapa.br

## **Agradecimentos**

Aos observadores meteorológicos José Campelo da Silva, da Embrapa Meio-Norte, Maria do Rosário Borges, Joel da Silva e José Alves de Araújo Filho, do INMET.

## Apresentação

Dando continuação às publicações dos dados climatológicos do Município de Teresina, PI, a Embrapa Meio-Norte apresenta este boletim, fruto de uma parceria desta Empresa com o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET).

Neste boletim, são apresentados valores diários de temperatura do ar (média, máxima e mínima), umidade relativa do ar, velocidade do vento corrigida para 2 m de altura, insolação, evapotranspiração de referência, precipitação pluviométrica e pressão atmosférica referentes ao ano de 2009. Também são apresentadas, graficamente, as normais climatológicas referentes aos anos de 1980 a 2008 e o balanço hídrico climatológico de 2009.

Espera-se que este boletim possa contribuir como subsídio à pesquisa agropecuária da região, além de atender todos aqueles que necessitem de informações dessa natureza.

*Hoston Tomás Santos do Nascimento*  
Chefe-Geral da Embrapa Meio-Norte

## Sumário

Lista de abreviaturas .....	11
Lista de tabelas .....	13
Lista de figuras .....	15
<b>Boletim Agrometeorológico de 2009 para o Município de Teresina, PI</b> .....	17
<b>Introdução</b> .....	17
<b>Fonte dos dados meteorológicos</b> .....	18
Dados meteorológicos diários do Município de Teresina, PI, referentes a 2009 .....	19
Comparação das normais climatológicas do Município de Teresina, PI, do período de 1980 a 2008 e do ano de 2009. ....	31
Resumo anual .....	35
Balanço hídrico climatológico para o ano de 2009 .....	36
<b>Referências</b> .....	37

## Lista de abreviaturas

### Abreviaturas

Tmed	.....	Temperatura média do ar
Tmax	.....	Temperatura máxima do ar
Tmin	.....	Temperatura mínima do ar
UR	.....	Umidade relativa do ar
Vel	.....	Velocidade do vento a 2 m de altura
Insol	.....	Insolação
EToPM	.....	Evapotranspiração pelo método de Penman-Monteith
Prec	.....	Precipitação pluviométrica
PA	.....	Pressão atmosférica
ETP	.....	Evapotranspiração potencial
ETR	.....	Evapotranspiração real

## Lista de tabelas

Tabela	Página
1. Valores diários dos elementos climáticos referentes a janeiro de 2009, Teresina, PI. ....	19
2. Valores diários dos elementos climáticos referentes a fevereiro de 2009, Teresina, PI. ....	20
3. Valores diários dos elementos climáticos referentes a março de 2009, Teresina, PI. ....	21
4. Valores diários dos elementos climáticos referentes a abril de 2009, Teresina, PI. ....	22
5. Valores diários dos elementos climáticos referentes a maio de 2009, Teresina, PI. ....	23
6. Valores diários dos elementos climáticos referentes a junho de 2009, Teresina, PI. ....	24
7. Valores diários dos elementos climáticos referentes a julho de 2009, Teresina, PI. ....	25
8. Valores diários dos elementos climáticos referentes a agosto de 2009, Teresina, PI. ....	26



9.	Valores diários dos elementos climáticos referentes a setembro de 2009, Teresina, PI. ....	27
10.	Valores diários dos elementos climáticos referentes a outubro de 2009, Teresina, PI. ....	28
11.	Valores diários dos elementos climáticos referentes a novembro de 2009, Teresina, PI. ....	29
12.	Valores diários dos elementos climáticos referentes a dezembro de 2009, Teresina, PI. ....	30
13.	Valores médios ou totais anuais dos elementos climáticos referentes a 2009 e à norma climatológica de 1980-2008. Teresina, PI.....	35

## Lista de figuras

Figura	Página
1. Valores médios mensais da temperatura máxima do ar, referentes a 2009 e ao período de 1980 a 2008. Teresina, PI. ....	31
2. Valores médios mensais da temperatura mínima do ar, referentes a 2009 e ao período de 1980 a 2008. Teresina, PI. ....	31
3. Valores médios mensais da temperatura média do ar, referentes a 2009 e ao período de 1980 a 2008. Teresina, PI. ....	32
4. Valores médios mensais da umidade relativa do ar, referentes a 2009 e ao período de 1980 a 2008. Teresina, PI. ....	32
5. Valores médios mensais da velocidade do vento, referentes a 2009 e ao período de 1980 a 2008. Teresina, PI. ....	33
6. Valores médios mensais de insolação, referentes a 2009 e ao período de 1980 a 2008. Teresina, PI. .	33

7.	Valores médios mensais da evapotranspiração de referência pelo método de Penman-Monteith, referentes a 2009 e ao período de 1980 a 2008. Teresina, PI. ....	34
8.	Totais mensais da precipitação pluviométrica referentes a 2009 e valores médios dos totais mensais de precipitação pluviométrica referentes ao período de 1980 a 2008, no município de Teresina, PI. ....	34
9.	Balanço hídrico normal para o município de Teresina, no ano de 2009. ....	36
10.	Extrato de balanço hídrico para o município de Teresina, no ano de 2009. ....	36

# **Boletim Agrometeorológico de 2009 para o Município de Teresina, PI**

---

*Edson Alves Bastos  
Aderson Soares de Andrade Júnior*

## **Introdução**

As informações básicas sobre o clima são importantes para subsidiar o planejamento e o manejo da irrigação. Além disso, podem auxiliar estudos de risco climático, que são fundamentais para indicar as melhores épocas de semeadura na agricultura de sequeiro.

Dessa forma, a Embrapa Meio-Norte apresenta este boletim agrometeorológico, tendo como objetivos: i) disponibilizar os dados meteorológicos diários, observados no município de Teresina, PI, durante o ano de 2009; ii) comparar as normas climatológicas do período de 1980 a 2008 com os dados referentes ao ano de 2009 e iii) apresentar o balanço hídrico climatológico, mostrando os períodos de deficiência e excesso de água ao longo do ano de 2009.

## **Fonte dos dados meteorológicos**

Os dados meteorológicos apresentados neste boletim foram obtidos na estação agrometeorológica do INMET, localizada na área experimental da Embrapa Meio-Norte, no Município de Teresina, PI (05°05' S; 42°48' W e 74,4 m). O clima de Teresina, de acordo com a classificação climática de Thornthwaite e Mather (1955), é C<sub>1</sub>sA'a', caracterizado como subúmido

seco, megatérmico, com excedente hídrico moderado no verão e uma concentração de 32,2% da evapotranspiração potencial no trimestre setembro-outubro-novembro (ANDRADE JÚNIOR et al., 2005).

Os dados da série histórica podem ser consultados em Bastos e Andrade Júnior (2000, 2006, 2008, 2009) e Bastos et al. (2001, 2002, 2003, 2004, 2005). Os valores de evapotranspiração de referência foram determinados pelo método de Penman-Monteith (PEREIRA; VILLA NOVA; SEDIYAMA, 1997).

## Dados meteorológicos diários do Município de Teresina, PI, referentes ao ano de 2009

**Tabela 1.** Valores diários dos elementos climáticos referentes a janeiro de 2009. Teresina, PI.

Dia	Tmed <sup>1</sup> (°C)	Tmax <sup>1</sup> (°C)	Tmin <sup>1</sup> (°C)	UR <sup>1</sup> (%)	Vento (m/s)	Insol <sup>1</sup> (h)	EToPM <sup>1</sup> (mm)	Prec <sup>1</sup> (mm)	PA <sup>1</sup> (hPa)
1	28,2	32,1	24,2	83	1,0	2,9	3,7	0,0	1.001,9
2	28,5	34,5	22,4	72	0,3	9,0	5,4	9,0	1.000,9
3	28,9	34,7	23,0	66	1,1	10,3	6,2	0,0	1.000,5
4	29,1	34,9	23,2	65	1,2	8,7	5,7	0,0	1.000,0
5	29,2	34,5	23,8	64	1,0	7,2	5,3	0,0	1.001,1
6	28,9	34,7	23,0	68	0,8	8,9	5,5	0,0	999,9
7	26,6	30,7	22,4	77	1,2	2,9	4,0	2,6	1.001,8
8	27,3	31,5	23,0	74	0,6	5,3	4,3	0,0	1.002,1
9	27,1	33,1	21,0	72	0,8	9,3	5,4	24,0	1.003,1
10	26,3	32,5	20,0	79	1,8	8,8	5,3	21,2	1.003,7
11	26,5	30,5	22,4	85	0,3	1,2	2,9	3,2	1.004,7
12	27,6	31,9	23,2	86	0,4	4,0	3,7	0,0	1.002,0
13	27,9	32,9	22,8	77	0,9	8,9	5,2	0,0	1.001,8
14	25,4	27,9	22,8	90	1,5	0,3	2,8	1,2	1.003,7
15	26,8	31,3	22,2	89	1,3	4,3	3,8	2,5	1.002,4
16	28,4	33,1	23,6	79	0,9	7,0	4,7	9,2	1.002,5
17	27,4	32,9	21,8	76	0,7	10,0	5,5	58,4	1.002,5
18	27,4	30,9	23,8	93	0,3	1,0	2,8	0,0	1.003,0
19	28,5	33,4	23,6	79	0,4	7,4	4,8	0,0	1.002,8
20	28,6	33,7	23,4	74	1,3	7,5	5,2	0,0	1.006,1
21	28,0	32,7	23,2	83	1,0	3,9	3,9	0,0	1.003,9
22	26,9	31,4	22,4	78	0,6	3,5	3,9	2,2	1.003,8
23	27,5	31,9	23,0	76	0,6	8,4	5,2	0,0	1.002,7
24	27,3	31,9	22,7	80	1,0	4,6	4,2	0,0	1.001,2
25	28,0	32,7	23,2	86	0,1	4,8	4,0	0,0	1.001,4
26	26,7	31,3	22,0	83	0,5	2,4	3,4	27,3	1.001,8
27	27,9	33,3	22,4	75	0,8	10,9	5,9	0,0	1.002,4
28	28,1	34,2	22,0	72	1,0	11,0	6,0	0,0	1.001,6
29	27,1	31,1	23,0	80	1,6	8,6	5,3	0,0	1.002,6
30	27,0	32,5	21,4	87	0,3	7,3	4,8	45,4	1.002,1
31	27,0	31,3	22,6	83	1,3	6,2	4,4	4,4	1.002,8
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	196,5	143,2	210,6	-
<b>Média</b>	27,6	32,5	22,7	78	0,9	6,3	4,6	-	1.002,3
<b>Máximo</b>	29,2	34,9	24,2	93	1,8	11,0	6,2	58,4	1.006,1
<b>Mínimo</b>	25,4	27,9	20,0	64	0,1	0,3	2,8	0,0	999,9

<sup>(1)</sup>O significado encontra-se na lista de abreviaturas.

**Tabela 2.** Valores diários dos elementos climáticos referentes a fevereiro de 2009. Teresina, PI.

Dia	Tmed <sup>1</sup> (°C)	Tmax <sup>1</sup> (°C)	Tmin <sup>1</sup> (°C)	UR <sup>1</sup> (%)	Vento (m/s)	Insol <sup>1</sup> (h)	EToPM <sup>1</sup> (mm)	Prec <sup>1</sup> (mm)	PA <sup>1</sup> (hPa)
1	27,2	31,9	22,4	82	1,2	6,1	4,5	8,6	1002,9
2	26,7	32,1	21,2	85	0,6	7,0	4,7	19,2	1002,3
3	26,2	30,3	22,0	85	0,8	1,4	3,1	7,0	1004,0
4	26,8	32,5	21,0	76	1,2	9,0	5,3	11,8	1004,0
5	27,0	31,9	22,0	82	1,2	5,4	4,2	0,0	1002,8
6	26,9	32,7	21,0	77	0,5	8,7	5,1	11,2	1003,0
7	28,1	33,1	23,0	74	1,0	10,1	5,6	0,0	1003,0
8	27,9	33,4	22,4	74	0,9	9,2	5,4	0,0	1002,2
9	28,3	33,5	23,0	73	0,6	9,7	5,5	0,0	1001,7
10	28,5	33,7	23,2	76	1,0	6,1	4,7	0,0	1002,0
11	28,1	33,9	22,3	80	0,5	8,7	5,3	0,6	1003,4
12	26,6	31,1	22,1	87	0,3	2,7	3,6	51,4	1002,1
13	27,6	32,1	23,0	84	0,6	4,9	4,1	0,0	1000,2
14	27,4	32,7	22,0	76	1,3	10,4	5,8	9,7	999,8
15	27,9	33,1	22,6	79	1,2	8,1	5,1	1,4	1000,8
16	27,5	31,7	23,2	76	0,7	2,1	3,4	0,1	1001,3
17	25,2	29,1	21,2	84	0,1	0,4	2,9	23,0	1001,7
18	27,4	32,2	22,6	79	0,7	3,8	3,8	0,0	1000,9
19	26,6	30,1	23,0	81	0,9	1,8	3,3	1,3	1001,8
20	27,1	31,3	22,8	78	1,1	7,7	4,9	1,1	1000,3
21	28,4	32,9	23,8	89	0,4	4,4	3,9	0,0	1000,9
22	27,9	33,1	22,6	80	0,7	6,2	4,5	5,5	1002,6
23	26,0	29,7	22,2	86	0,5	4,8	4,5	21,3	702,5
24	27,4	32,5	22,2	77	0,7	9,5	5,5	7,0	1000,4
25	26,7	31,4	21,9	84	0,4	5,2	4,2	8,3	1001,1
26	27,0	31,1	22,8	81	1,0	5,1	4,2	0,2	1000,8
27	26,8	30,5	23,0	84	0,9	0,8	2,9	4,1	1001,6
28	26,9	30,9	22,8	89	1,3	3,8	4,0	4,8	702,4
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	163,1	124,0	197,6	-
<b>Média</b>	27,2	31,9	22,4	81	0,8	5,8	4,4	-	980,5
<b>Máximo</b>	28,5	33,9	23,8	89	1,3	10,4	5,8	51,4	1004,0
<b>Mínimo</b>	25,2	29,1	21,0	73	0,1	0,4	2,9	0,0	702,4

<sup>(1)</sup>O significado encontra-se na lista de abreviaturas.

**Tabela 3.** Valores diários dos elementos climáticos referentes a março de 2009. Teresina, PI.

Dia	Tmed <sup>1</sup> (°C)	Tmax <sup>1</sup> (°C)	Tmin <sup>1</sup> (°C)	UR <sup>1</sup> (%)	Vento (m/s)	Insol <sup>1</sup> (h)	EToPM <sup>1</sup> (mm)	Prec <sup>1</sup> (mm)	PA <sup>1</sup> (hPa)
1	27,5	31,9	23,0	81	1,3	6,6	4,6	1,2	1.003,3
2	27,3	31,5	23,0	84	0,5	8,0	5,0	1,2	1.003,0
3	26,5	30,5	22,4	87	1,2	3,6	3,7	7,5	1.003,7
4	27,1	32,5	21,6	86	0,8	6,5	4,5	47,2	1.001,8
5	27,2	30,9	23,4	84	0,5	4,2	3,8	10,2	1.003,4
6	26,1	30,3	21,8	86	0,6	3,7	3,7	41,2	1.003,3
7	26,5	31,3	21,6	89	0,8	6,0	4,3	16,2	1.002,8
8	27,0	31,9	22,0	82	0,6	8,7	5,1	3,2	1.002,7
9	26,1	30,9	21,3	94	0,5	3,3	3,5	15,2	1.002,2
10	27,1	31,9	22,2	84	1,0	7,1	4,6	8,0	1.001,6
11	27,0	31,4	22,5	86	0,6	5,1	4,1	0,1	1.000,8
12	25,9	30,2	21,5	91	0,3	1,1	2,9	9,8	1.001,7
13	27,2	32,2	22,2	83	0,5	6,4	4,4	0,0	1.001,3
14	26,9	30,5	23,3	93	0,6	1,9	3,0	0,0	1.002,2
15	26,8	31,4	22,2	88	1,0	6,5	4,4	46,6	1.003,3
16	26,6	31,9	21,2	84	1,5	4,2	3,9	4,9	1.003,0
17	26,9	31,2	22,6	92	1,0	3,3	3,4	26,6	1.003,9
18	26,7	31,9	21,5	77	0,8	9,3	5,3	47,1	1.002,5
19	27,2	32,3	22,0	78	0,7	9,2	5,6	0,5	700,9
20	27,5	32,9	22,0	76	0,6	10,8	5,7	0,0	1.000,9
21	27,7	32,9	22,4	79	0,7	10,0	5,5	0,0	1.001,1
22	28,2	33,2	23,2	78	1,1	9,0	5,3	1,6	1.000,0
23	28,4	33,2	23,5	75	0,3	7,2	4,7	0,0	1.000,4
24	27,6	32,1	23,0	79	0,8	7,9	5,0	11,8	1.000,9
25	27,8	32,5	23,1	81	0,5	6,8	4,6	2,0	1.000,4
26	27,2	32,1	22,2	84	0,9	7,0	4,7	6,7	1.000,8
27	26,1	31,8	20,3	86	0,3	5,8	4,3	35,5	1.001,9
28	27,9	32,2	23,6	83	0,9	5,2	4,1	0,0	1.002,1
29	27,6	32,3	22,8	79	1,1	6,5	4,5	0,3	1.001,0
30	28,6	33,3	23,8	77	1,3	8,4	5,1	10,4	1.001,8
31	27,9	32,5	23,2	80	0,9	7,4	4,8	0,1	1.001,9
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	196,7	138,5	355,1	-
<b>Média</b>	27,1	31,9	22,4	83	0,8	6,3	4,5	-	992,3
<b>Máximo</b>	28,6	33,3	23,8	94	1,5	10,8	5,7	47,2	1.003,9
<b>Mínimo</b>	25,9	30,2	20,3	75	0,3	1,1	2,9	0,0	700,9

<sup>(1)</sup>O significado encontra-se na lista de abreviaturas.



**Tabela 4.** Valores diários dos elementos climáticos referentes a abril de 2009. Teresina, PI.

Dia	Tmed' (°C)	Tmax' (°C)	Tmin' (°C)	UR' (%)	Vento (m/s)	Insol' (h)	EToPM' (mm)	Prec' (mm)	PA' (hPa)
1	27,8	32,1	23,4	78	1,8	7,4	5,0	6,6	1.002,0
2	27,3	32,7	21,8	73	1,0	9,8	5,5	0,0	1.001,6
3	27,3	31,5	23,0	86	0,8	4,3	3,8	1,6	1.001,1
4	25,3	28,1	22,4	94	0,8	2,9	3,3	48,2	1.003,1
5	27,4	32,1	22,6	82	1,1	7,1	4,5	40,2	1.003,2
6	27,8	32,5	23,0	77	1,1	9,3	5,2	3,0	1.003,2
7	27,6	32,3	22,8	80	1,1	8,5	4,9	0,0	1.003,3
8	28,4	33,1	23,6	80	0,6	9,7	5,3	0,0	1.002,4
9	28,5	33,9	23,0	82	1,8	8,9	5,2	2,0	1.003,0
10	26,8	31,7	21,8	82	0,8	6,6	4,5	14,0	1.003,7
11	26,6	31,9	21,2	82	1,1	7,0	4,6	27,4	1.003,1
12	25,7	29,2	22,2	93	1,1	0,7	2,7	29,8	1.004,0
13	26,3	31,3	21,2	86	0,8	5,1	3,8	54,1	1.004,4
14	27,4	32,1	22,7	82	1,1	8,4	4,7	0,0	1.004,1
15	27,4	31,9	22,8	87	0,7	3,8	3,4	1,0	1.004,8
16	26,7	32,1	21,2	83	0,4	9,9	5,1	5,3	1.004,3
17	27,9	32,9	22,8	78	1,2	7,6	4,6	2,2	1.002,9
18	27,2	31,1	23,2	88	1,3	3,1	3,3	0,0	1.002,5
19	27,3	32,3	22,2	83	0,5	4,9	3,8	14,5	1.002,9
20	26,2	30,3	22,1	81	0,4	3,4	3,4	108,0	1.003,7
21	27,8	32,9	22,6	78	0,9	9,3	5,0	1,0	1.003,0
22	26,4	31,1	21,6	85	1,2	2,2	3,1	43,2	1.003,6
23	27,0	31,8	22,1	86	0,4	4,1	3,5	9,8	1.002,4
24	26,1	29,1	23,0	90	0,8	0,3	2,5	0,2	1.002,8
25	26,2	30,1	22,2	88	0,4	1,1	2,6	0,0	1.003,9
26	26,8	31,9	21,6	85	0,3	7,3	4,2	10,0	1.003,7
27	27,1	30,5	23,6	86	0,5	3,4	3,2	0,0	1.003,6
28	25,9	29,5	22,2	90	0,5	4,9	3,6	62,2	1.003,1
29	27,4	31,9	22,8	88	0,6	5,9	3,8	4,9	1.003,1
30	26,3	30,7	21,8	88	1,0	1,9	2,9	57,3	1.004,2
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	168,8	121,1	546,5	-
<b>Média</b>	27,0	31,5	22,4	84	0,9	5,6	4,0	-	1.003,2
<b>Máximo</b>	28,5	33,9	23,6	94	1,8	9,9	5,5	108,0	1.004,8
<b>Mínimo</b>	25,3	28,1	21,2	73	0,3	0,3	2,5	0,0	1.001,1

<sup>(1)</sup>O significado encontra-se na lista de abreviaturas.

**Tabela 5.** Valores diários dos elementos climáticos referentes a maio de 2009. Teresina, PI.

Dia	Tmed <sup>1</sup> (°C)	Tmax <sup>1</sup> (°C)	Tmin <sup>1</sup> (°C)	UR <sup>1</sup> (%)	Vento (m/s)	Insd <sup>1</sup> (h)	EToPM <sup>1</sup> (mm)	Prec <sup>1</sup> (mm)	PA <sup>1</sup> (hPa)
1	26,7	31,3	22,0	82	0,7	6,5	4,0	24,1	1003,1
2	26,1	30,1	22,0	90	0,9	1,9	2,8	47,5	1003,9
3	26,0	30,1	21,8	90	0,6	2,4	2,9	50,2	1004,4
4	26,9	32,1	21,6	77	0,6	8,6	4,5	0,3	1003,4
5	26,1	30,9	21,2	87	0,6	3,9	3,3	29,4	1004,7
6	26,8	32,1	21,5	81	1,0	8,5	4,5	0,0	1004,4
7	27,3	31,7	22,8	89	0,5	6,4	3,9	13,0	1003,8
8	26,8	30,5	23,0	95	0,5	2,0	2,7	23,0	1004,7
9	26,7	31,3	22,0	82	0,6	8,1	4,3	11,8	1003,8
10	27,4	31,7	23,0	84	0,8	3,6	3,2	0,0	1002,8
11	26,3	30,6	22,0	92	0,6	4,8	3,5	18,2	1003,0
12	26,8	31,3	22,2	84	0,5	6,2	3,8	12,6	1002,5
13	26,4	30,1	22,6	84	1,1	5,6	3,7	68,2	1002,6
14	26,8	31,9	21,6	86	0,4	6,1	3,7	19,5	1002,4
15	25,8	29,4	22,2	85	0,6	2,0	2,8	2,7	1002,3
16	27,0	31,7	22,2	91	0,6	6,1	3,7	0,0	1001,9
17	27,6	31,7	23,4	82	0,7	5,7	3,6	0,0	1002,8
18	26,2	30,1	22,2	83	1,4	8,2	4,3	16,9	1002,9
19	26,5	30,2	22,8	86	0,6	4,7	3,4	7,6	1004,0
20	26,9	31,7	22,0	89	1,0	9,7	4,5	6,9	1003,8
21	27,1	31,2	23,0	74	1,2	8,4	4,4	0,0	1003,5
22	26,7	31,2	22,2	78	1,5	0,0	2,6	11,6	1005,3
23	26,7	31,3	22,0	84	1,1	5,6	3,6	9,6	1004,2
24	27,0	31,1	22,8	76	1,5	8,2	4,4	3,1	1003,9
25	26,7	31,1	22,2	78	1,1	8,1	4,3	0,0	1003,6
26	27,0	30,7	23,2	87	1,0	4,7	3,3	0,0	1004,1
27	26,9	31,7	22,0	85	0,6	6,1	3,7	1,8	1003,2
28	27,3	32,1	22,4	82	0,6	8,1	4,1	5,1	1003,2
29	27,5	32,3	22,6	88	0,4	6,0	3,6	11,4	1003,1
30	26,9	31,3	22,4	82	0,8	7,1	3,9	7,0	1003,6
31	27,4	32,3	22,4	79	0,8	9,0	4,4	0,0	1003,7
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	182,3	115,6	401,5	-
<b>Média</b>	26,7	31,2	22,3	84	0,8	5,9	3,7	-	1003,5
<b>Máximo</b>	27,6	32,3	23,4	95	1,5	9,7	4,5	68,2	1005,3
<b>Mínimo</b>	25,8	29,4	21,2	74	0,4	0,0	2,6	0,0	1001,9

<sup>(1)</sup>O significado encontra-se na lista de abreviaturas.

**Tabela 6.** Valores diários dos elementos climáticos referentes a junho de 2009. Teresina, PI.

Dia	Tmed' (°C)	Tmax' (°C)	Tmin' (°C)	UR' (%)	Vento (m/s)	Insol' (h)	EToPM' (mm)	Prec' (mm)	PA' (hPa)
1	27,4	32,1	22,6	81	0,4	5,6	3,5	3,7	1003,8
2	26,7	31,3	22,0	81	0,4	3,7	3,1	0,0	1004,5
3	26,0	30,1	21,8	87	0,5	0,6	2,4	0,2	1004,5
4	27,2	32,5	21,8	80	0,6	8,9	4,2	9,8	1004,9
5	27,1	31,9	22,2	78	1,6	8,9	4,4	0,3	1004,6
6	27,4	32,1	22,6	79	0,5	6,0	3,6	3,6	1004,2
7	26,8	32,3	21,2	79	0,2	10,0	4,5	0,0	1003,4
8	25,4	30,5	20,2	73	0,6	9,2	4,3	0,0	1003,9
9	26,3	31,1	21,4	75	0,7	9,0	4,2	0,0	1004,7
10	26,7	30,9	22,5	78	0,5	5,9	3,5	0,0	1005,4
11	26,8	30,9	22,6	84	0,9	5,5	3,4	2,3	1005,6
12	26,6	32,2	21,0	78	0,9	9,7	4,4	0,0	1005,7
13	26,6	32,3	20,8	80	0,2	9,5	4,3	0,0	1004,2
14	27,0	32,5	21,4	78	0,8	8,8	4,2	0,0	1003,5
15	27,1	31,7	22,4	70	1,2	8,1	4,3	0,0	1004,4
16	25,5	31,9	19,0	75	0,9	9,7	4,4	0,0	1005,3
17	25,5	31,9	19,1	74	0,7	6,6	3,7	0,0	1004,4
18	27,2	33,1	21,2	80	0,8	7,8	3,9	0,0	1004,2
19	26,6	33,1	20,0	82	0,9	10,1	4,4	0,0	1003,4
20	26,0	31,9	20,0	76	1,1	7,8	4,0	0,0	1003,7
21	26,0	32,1	19,8	76	1,3	10,1	4,6	0,0	1004,0
22	27,0	32,9	21,0	74	1,4	8,2	4,2	0,8	1003,3
23	27,3	32,9	21,7	73	0,8	7,1	3,8	0,0	1004,1
24	26,1	32,9	19,2	71	1,7	10,2	4,8	0,0	1004,8
25	26,0	31,9	20,1	75	0,9	7,8	4,0	0,0	1005,9
26	25,8	31,5	20,0	82	0,5	6,8	3,7	0,0	1006,8
27	26,5	32,9	20,1	74	0,9	10,0	4,4	0,0	1007,3
28	26,5	32,9	20,0	73	0,8	9,7	4,3	0,0	1006,4
29	26,8	33,1	20,4	75	1,4	9,7	4,5	0,0	1004,0
30	26,6	33,1	20,0	69	1,3	9,9	4,7	0,0	1003,9
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	240,9	121,9	20,7	-
<b>Média</b>	26,5	32,1	20,9	77	0,9	8,0	4,1	-	1004,6
<b>Máximo</b>	27,4	33,1	22,6	87	1,7	10,2	4,8	9,8	1007,3
<b>Mínimo</b>	25,4	30,1	19,0	69	0,2	0,6	2,4	0,0	1003,3

<sup>(1)</sup>O significado encontra-se na lista de abreviaturas.

**Tabela 7.** Valores diários dos elementos climáticos referentes a julho de 2009. Teresina, PI.

Dia	Tmed' (°C)	Tmax' (°C)	Tmin' (°C)	UR' (%)	Vento (m/s)	Insol' (h)	EToPM' (mm)	Prec' (mm)	PA' (hPa)
1	26,7	32,9	20,4	68	1,0	10,1	4,6	0,0	1004,2
2	26,3	33,3	19,2	68	1,0	9,4	4,5	0,0	1003,9
3	26,4	32,6	20,2	71	1,0	9,9	4,5	2,2	1004,4
4	26,2	32,6	19,7	71	1,1	6,7	3,9	0,0	1004,6
5	26,8	32,7	20,8	74	1,2	6,3	3,8	0,0	1005,2
6	26,0	32,1	19,8	72	1,4	4,7	3,6	0,0	1005,7
7	26,8	32,1	21,4	67	0,9	6,3	3,8	0,0	1005,5
8	26,9	31,4	22,4	76	0,9	6,2	3,7	0,4	1005,0
9	25,4	32,3	18,4	73	1,1	10,0	4,6	0,0	1004,6
10	26,3	33,1	19,4	72	1,0	10,0	4,6	0,0	1003,8
11	25,5	31,9	19,0	70	0,7	5,8	3,6	0,0	1004,4
12	26,0	32,1	19,8	79	0,8	4,5	3,2	0,0	1005,9
13	27,0	32,0	22,0	67	0,7	10,1	4,5	0,0	1006,3
14	28,0	34,1	21,8	68	1,2	10,6	4,8	0,0	1005,8
15	27,3	33,1	21,4	73	1,2	9,6	4,7	6,4	1005,0
16	27,3	34,7	19,9	69	0,6	10,3	4,7	0,0	1005,2
17	26,6	33,2	20,0	69	1,2	7,5	4,3	0,0	1005,8
18	26,7	33,4	20,0	67	1,0	10,7	4,9	0,0	1006,0
19	26,8	33,9	19,6	64	0,6	9,1	4,4	0,0	1005,0
20	27,0	34,3	19,6	74	0,7	6,1	3,7	0,0	1003,7
21	26,9	33,7	20,0	76	0,9	10,2	4,7	4,0	1003,3
22	27,0	32,1	21,8	84	1,5	7,7	4,1	1,5	1004,6
23	24,7	27,3	22,1	97	0,7	0,9	2,4	29,0	1005,0
24	25,5	30,6	20,4	84	0,8	6,9	3,8	3,4	1004,8
25	26,2	33,9	18,4	73	0,8	9,2	4,4	0,0	1005,0
26	25,4	32,9	17,8	69	1,0	10,2	4,7	0,0	1005,4
27	25,3	32,5	18,0	69	1,0	10,4	4,7	0,0	1005,3
28	26,3	33,1	19,4	73	0,8	10,1	4,6	0,0	1004,9
29	26,2	33,1	19,2	70	0,9	10,2	4,7	0,0	1004,5
30	26,5	33,2	19,7	70	0,8	10,0	4,7	0,0	1005,1
31	26,0	33,7	18,3	66	1,0	10,3	4,9	0,0	1005,6
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	260,0	132,0	46,9	-
<b>Média</b>	26,4	32,7	20,0	72	1,0	8,4	4,3	-	1005,0
<b>Máximo</b>	28,0	34,7	22,4	97	1,5	10,7	4,9	29,0	1006,3
<b>Mínimo</b>	24,7	27,3	17,8	64	0,6	0,9	2,4	0,0	1003,3

<sup>(1)</sup>O significado encontra-se na lista de abreviaturas.

**Tabela 8.** Valores diários dos elementos climáticos referentes a agosto de 2009. Teresina, PI.

Dia	Tmed <sup>1</sup> (°C)	Tmax <sup>1</sup> (°C)	Tmin <sup>2</sup> (°C)	UR <sup>1</sup> (%)	Vento (m/s)	Insol <sup>1</sup> (h)	EToPM <sup>1</sup> (mm)	Prec <sup>1</sup> (mm)	PA <sup>1</sup> (hPa)
1	26,2	34,1	18,3	57	1,3	10,6	5,3	0,0	1.003,6
2	26,7	34,5	19,0	59	0,6	10,5	5,1	0,0	1.003,9
3	27,7	34,7	20,8	64	1,0	10,0	5,6	0,0	1.003,1
4	27,1	35,3	19,0	64	0,8	10,6	6,0	0,0	1.002,7
5	28,4	35,1	21,8	67	0,6	8,9	5,5	0,2	1.002,9
6	26,7	33,7	19,8	55	1,7	10,4	6,7	0,0	1.002,8
7	27,6	35,1	20,0	59	0,7	9,9	5,8	0,0	1.003,2
8	27,1	31,7	22,4	72	1,0	3,4	4,2	0,0	1.004,2
9	26,8	34,7	18,9	68	0,7	4,9	4,3	0,0	1.004,4
10	26,8	34,7	18,9	67	1,0	9,0	5,7	0,0	1.003,5
11	28,0	34,4	21,5	58	1,1	10,1	6,1	0,0	1.003,4
12	27,8	34,4	21,1	60	1,0	10,3	6,2	0,0	1.003,6
13	27,8	35,1	20,4	56	1,4	10,5	6,6	0,0	1.004,4
14	27,0	34,7	19,3	56	1,1	10,3	6,3	0,0	1.005,0
15	26,8	35,1	18,5	57	1,4	10,6	6,7	0,0	1.004,5
16	27,1	35,2	19,0	57	1,0	10,4	6,3	0,0	1.003,1
17	28,1	35,4	20,8	58	1,1	10,5	6,5	0,0	1.002,6
18	27,5	36,2	18,7	48	1,6	10,6	7,1	0,0	1.002,6
19	27,2	34,0	20,4	50	1,4	10,9	7,0	0,0	1.002,9
20	27,8	34,3	21,4	55	1,1	10,9	6,6	0,0	1.002,5
21	28,6	35,2	21,9	53	1,1	10,8	6,6	0,0	1.001,9
22	29,8	35,3	24,2	48	1,5	9,6	6,7	0,0	1.002,6
23	29,7	36,1	23,3	59	1,3	9,9	6,6	1,4	1.002,8
24	28,8	35,6	21,9	56	0,9	10,5	6,5	0,0	1.003,4
25	28,2	35,1	21,3	61	1,3	10,9	6,9	0,0	1.004,0
26	29,1	36,4	21,7	55	0,9	10,9	6,6	0,0	1.003,0
27	28,7	35,7	21,8	60	1,2	8,8	6,3	0,0	1.002,2
28	29,7	37,6	21,7	59	1,2	9,1	6,5	0,0	1.001,6
29	29,8	36,3	23,4	64	0,7	9,9	6,4	0,0	1.002,0
30	29,7	37,3	22,2	55	1,3	10,5	7,1	0,0	1.000,5
31	27,7	36,1	19,3	58	1,6	9,8	7,1	0,0	1.001,6
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	304,0	192,7	1,6	-
<b>Média</b>	27,9	35,1	20,7	59	1,1	9,8	6,2	-	1.003,0
<b>Máximo</b>	29,8	37,6	24,2	72	1,7	10,9	7,1	1,4	1.005,0
<b>Mínimo</b>	26,2	31,7	18,3	48	0,6	3,4	4,2	0,0	1.000,5

(1) O significado encontra-se na lista de abreviaturas

(2) Os dados de temperatura mínima dos dias 21 a 31/08 foram coletados na estação meteorológica automática da Embrapa Meio-Norte

**Tabela 9.** Valores diários dos elementos climáticos referentes a setembro de 2009. Teresina, PI.

Dia	Tmed <sup>1</sup> (°C)	Tmax <sup>1</sup> (°C)	Tmin <sup>2</sup> (°C)	UR <sup>1</sup> (%)	Vento (m/s)	Insol <sup>1</sup> (h)	EToPM <sup>1</sup> (mm)	Prec <sup>1</sup> (mm)	PA <sup>1</sup> (hPa)
1	27,9	35,1	20,7	63	0,7	9,4	6,3	0,0	1.002,2
2	28,6	36,5	20,8	54	1,1	10,9	7,0	0,0	1.001,3
3	28,2	35,4	21,0	57	0,9	10,2	6,6	0,0	1.002,4
4	28,4	36,5	20,4	54	1,2	10,7	7,0	0,0	1.002,4
5	29,4	36,9	21,8	56	1,4	10,1	7,0	0,0	1.002,6
6	29,9	37,3	22,6	60	0,8	10,7	6,8	1,0	1.003,5
7	29,6	36,9	22,4	60	1,4	10,4	7,3	0,0	1.003,9
8	27,9	36,3	19,5	60	0,9	10,0	6,7	1,4	1.004,2
9	28,9	36,1	21,8	55	1,5	10,2	7,3	0,0	1.004,3
10	29,5	37,1	21,9	47	1,7	10,8	7,8	0,0	1.004,0
11	28,2	36,3	20,2	51	1,1	10,8	7,1	0,0	1.003,5
12	28,0	36,0	20,0	54	1,4	10,5	7,3	0,0	1.002,8
13	29,6	37,1	22,1	54	1,2	10,4	7,2	0,0	1.003,1
14	30,2	37,7	22,7	51	1,3	10,4	7,3	0,0	1.002,4
15	30,8	37,5	24,1	58	1,1	10,3	7,1	0,0	1.003,5
16	30,3	37,3	23,2	53	1,5	10,5	7,6	0,0	1.003,2
17	30,8	37,8	23,8	57	0,9	10,1	7,0	0,0	1.003,0
18	30,4	38,4	22,4	54	1,3	10,5	7,5	0,0	1.002,6
19	30,6	37,6	23,6	50	1,0	10,0	7,1	0,0	1.003,4
20	30,2	37,5	22,8	50	0,9	10,4	7,1	0,0	1.003,1
21	29,2	37,3	21,1	50	1,1	10,5	7,4	0,0	1.003,2
22	29,9	38,1	21,8	56	0,6	10,7	7,0	0,0	1.002,1
23	30,4	37,7	23,1	54	1,2	10,6	7,5	0,0	1.001,0
24	30,4	37,1	23,6	58	1,1	9,2	6,9	0,0	1.001,9
25	29,1	36,2	21,9	58	1,3	5,8	6,0	0,0	1.003,6
26	29,4	35,3	23,6	57	0,8	8,1	6,2	0,0	1.002,7
27	29,1	37,3	21,0	58	0,9	8,5	6,4	0,0	1.001,8
28	29,4	37,3	21,5	54	0,9	8,9	7,0	0,0	1.002,1
29	29,8	38,1	21,6	65	1,0	9,3	6,8	0,0	1.003,3
30	29,3	36,1	22,4	65	1,1	9,5	7,0	12,0	1.003,8
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	298,4	203,3	14,4	-
<b>Média</b>	29,5	36,9	22,0	56	1,1	9,9	7,0	-	1.002,9
<b>Máximo</b>	30,8	38,4	24,1	65	1,7	10,9	7,8	12,0	1.004,3
<b>Mínimo</b>	27,9	35,1	19,5	47	0,6	5,8	6,0	0,0	1.001,0

<sup>(1)</sup> O significado encontra-se na lista de abreviaturas.<sup>(2)</sup> Os dados de temperatura mínima foram coletados na estação meteorológica automática da Embrapa Meio-Norte.

**Tabela 10.** Valores diários dos elementos climáticos referentes a outubro de 2009. Teresina, PI.

Dia	Tmed <sup>1</sup> (°C)	Tmax <sup>1</sup> (°C)	Tmin <sup>1</sup> (°C)	UR <sup>1</sup> (%)	Vento (m/s)	Insol <sup>1</sup> (h)	EToPM <sup>1</sup> (mm)	Prec <sup>1</sup> (mm)	PA <sup>1</sup> (hPa)
1	29,1	36,7	21,5	69	0,9	8,4	6,5	8,1	1.000,7
2	29,4	37,2	21,6	53	1,3	10,1	7,4	0,0	1.001,0
3	30,2	37,3	23,0	56	1,1	10,3	7,2	0,0	1.000,8
4	30,4	37,6	23,2	54	1,0	10,6	7,3	0,0	1.000,8
5	30,5	37,1	23,9	55	1,2	9,5	7,2	0,0	1.001,7
6	30,5	38,3	22,6	55	1,2	10,7	7,6	0,0	1.001,7
7	31,0	38,1	23,8	48	1,1	10,8	7,6	0,0	1.002,7
8	30,8	37,3	24,2	50	1,5	11,1	8,0	0,0	1.002,5
9	29,8	36,9	22,7	61	0,9	8,6	6,7	0,0	1.002,5
10	30,3	37,7	23,0	55	1,1	10,3	7,4	0,4	1.000,8
11	30,3	37,3	23,4	51	1,2	11,0	7,7	0,0	1.000,2
12	31,0	37,9	24,0	50	1,6	10,4	7,9	0,0	1.001,5
13	30,7	38,0	23,4	44	2,3	10,5	8,8	0,0	1.000,8
14	29,7	37,1	22,2	51	1,3	11,0	7,8	0,0	1.000,3
15	30,3	38,3	22,2	48	1,3	11,0	7,8	0,0	1.001,8
16	30,9	38,5	23,4	50	1,5	10,9	8,1	0,0	1.003,3
17	29,7	36,7	22,7	58	0,8	9,4	6,8	0,0	1.002,7
18	30,1	36,3	23,8	57	1,0	9,3	7,0	0,0	1.002,6
19	30,3	36,1	24,4	57	0,8	7,3	6,1	0,0	1.003,8
20	29,9	37,8	21,9	49	1,0	10,8	7,3	0,0	1.003,2
21	29,9	38,0	21,7	46	1,5	11,2	8,0	0,0	1.002,1
22	30,3	38,3	22,3	54	1,9	10,7	8,2	0,0	1.001,3
23	29,3	38,5	20,0	41	2,8	11,2	8,9	0,0	1.001,0
24	29,3	37,9	20,6	48	1,8	11,1	7,6	0,0	1.002,7
25	29,6	38,2	20,9	53	0,9	11,2	6,6	0,0	1.002,4
26	30,1	39,1	21,0	49	2,0	11,2	7,2	0,0	1.001,6
27	31,7	39,3	24,0	55	1,5	11,1	6,8	0,0	1.001,3
28	31,9	39,7	24,0	55	0,9	9,9	6,1	0,0	1.001,2
29	30,4	37,1	23,6	52	1,3	11,0	6,8	0,0	1.000,8
30	30,6	37,5	23,6	56	1,8	11,2	7,1	0,0	1.001,7
31	30,6	39,1	22,0	52	1,2	11,1	6,7	0,0	1.000,6
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	322,9	228,0	8,5	-
<b>Média</b>	30,2	37,8	22,7	53	1,3	10,4	7,4	-	1.001,7
<b>Máximo</b>	31,9	39,7	24,4	69	2,8	11,2	8,9	8,1	1.003,8
<b>Mínimo</b>	29,1	36,1	20,0	41	0,8	7,3	6,1	0,0	1.000,2

<sup>(1)</sup>O significado encontra-se na lista de abreviaturas.

**Tabela 11.** Valores diários dos elementos climáticos referentes a novembro de 2009. Teresina, PI.

Dia	Tmed <sup>1</sup> (°C)	Tmax <sup>1</sup> (°C)	Tmin <sup>1</sup> (°C)	UR <sup>1</sup> (%)	Vento (m/s)	Insol <sup>1</sup> (h)	EToPM <sup>1</sup> (mm)	Prec <sup>1</sup> (mm)	PA <sup>1</sup> (hPa)
1	30,6	37,5	23,6	52	1,2	10,8	6,6	0,0	1.001,5
2	30,7	39,3	22,0	44	1,3	11,2	6,8	0,0	1.002,0
3	30,7	38,3	23,0	73	0,5	8,1	5,4	0,0	1.002,8
4	31,0	37,9	24,0	65	0,5	8,5	5,5	5,0	1.002,0
5	31,7	39,9	23,4	59	1,6	9,3	6,4	3,2	1.001,2
6	31,1	38,7	23,4	53	1,2	10,8	6,6	3,5	1.000,8
7	30,3	38,1	22,4	52	0,7	10,8	6,2	0,0	1.000,6
8	31,2	38,3	24,0	53	1,3	10,3	6,5	0,0	1.000,3
9	29,7	35,5	23,8	59	1,7	9,1	6,4	2,9	1.001,8
10	29,5	36,1	22,8	53	1,0	9,8	6,1	0,0	1.001,6
11	30,2	37,4	23,0	57	0,6	11,2	6,2	0,0	1.000,9
12	30,5	37,5	23,4	55	1,6	11,0	6,7	0,0	999,1
13	29,9	34,9	24,8	59	1,9	5,3	5,4	0,0	999,5
14	30,8	37,3	24,2	55	1,0	10,4	6,2	0,0	997,9
15	31,4	37,9	24,8	50	1,0	10,5	6,3	0,0	997,8
16	31,1	37,9	24,2	49	1,9	11,1	7,3	0,0	999,0
17	31,0	38,0	24,0	55	0,9	10,4	6,2	0,0	999,4
18	31,0	37,9	24,0	57	0,8	9,0	5,8	0,0	999,9
19	30,9	37,3	24,4	56	0,6	9,1	5,7	0,0	999,3
20	31,2	37,9	24,5	48	2,2	10,3	7,4	0,0	1.000,0
21	30,5	37,6	23,4	49	1,2	11,1	6,7	0,0	1.001,7
22	30,5	38,3	22,6	47	0,8	11,3	6,3	0,0	1.000,8
23	31,0	38,7	23,2	48	0,9	10,7	6,3	0,0	999,7
24	31,4	38,1	24,6	49	1,6	10,2	6,7	0,0	999,8
25	30,8	38,5	23,0	44	1,4	11,1	6,9	0,0	1.000,1
26	31,3	38,9	23,6	50	1,1	11,3	6,6	0,0	999,7
27	31,0	37,8	24,2	52	1,3	7,9	5,9	0,0	1.000,7
28	30,8	38,1	23,5	46	1,1	10,0	6,3	0,0	1.000,0
29	30,8	36,6	25,0	61	0,9	6,4	5,1	0,0	1.001,7
30	31,2	36,7	25,6	59	1,0	7,0	5,3	0,0	1.001,4
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	294,0	187,9	14,6	-
<b>Média</b>	30,8	37,8	23,7	54	1,2	9,8	6,3	-	1.000,4
<b>Máximo</b>	31,7	39,9	25,6	73	2,2	11,3	7,4	5,0	1.002,8
<b>Mínimo</b>	29,5	34,9	22,0	44	0,5	5,3	5,1	0,0	997,8

<sup>(1)</sup>O significado encontra-se na lista de abreviaturas.

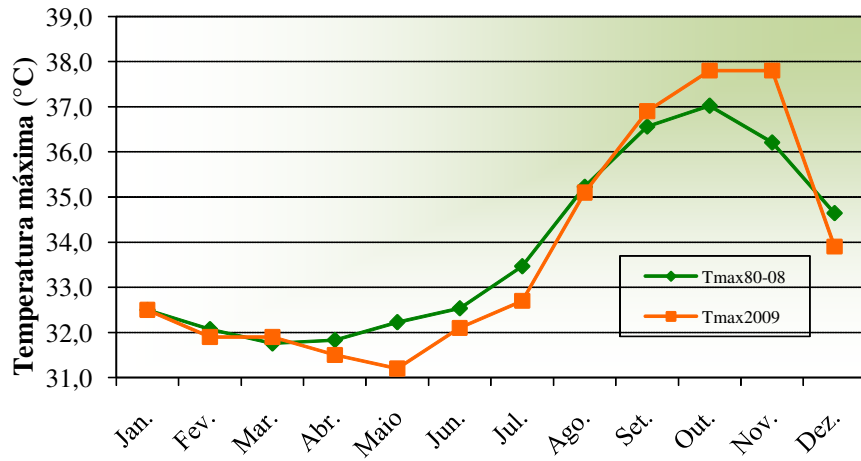


**Tabela 12.** Valores diários dos elementos climáticos referentes a dezembro de 2009. Teresina, PI.

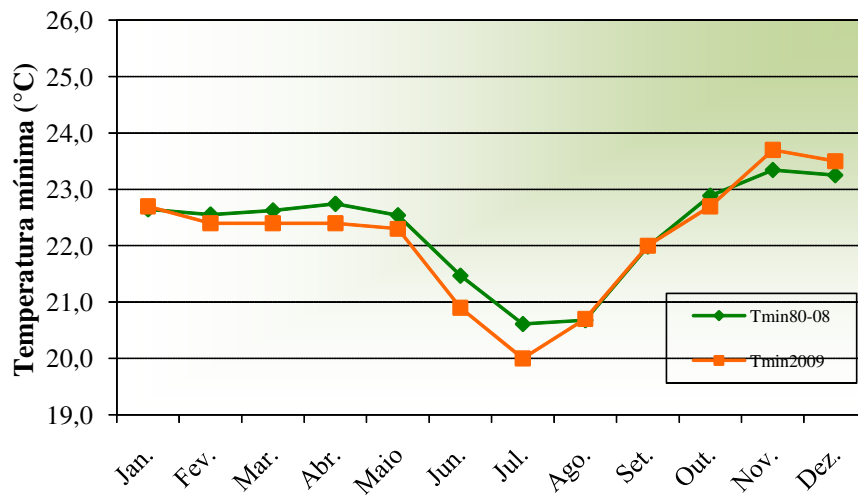
Dia	Tmed <sup>1</sup> (°C)	Tmax <sup>1</sup> (°C)	Tmin <sup>1</sup> (°C)	UR <sup>1</sup> (%)	Vento (m/s)	Insol <sup>1</sup> (h)	EToPM <sup>1</sup> (mm)	Prec <sup>1</sup> (mm)	PA <sup>1</sup> (hPa)
1	31,5	37,7	25,2	54	3,2	10,3	7,7	0,0	1.001,3
2	30,6	35,9	25,2	63	0,9	4,4	4,5	2,9	1.001,1
3	28,0	33,9	22,0	86	0,6	0,0	3,0	80,8	1.002,3
4	29,5	35,9	23,0	67	0,5	10,9	6,0	0,3	1.000,6
5	29,9	36,1	23,6	63	0,6	10,7	5,9	0,0	1.001,6
6	28,9	32,7	25,0	71	1,0	5,2	4,5	0,0	1.002,9
7	29,3	34,9	23,6	66	0,8	8,2	5,3	0,0	1.002,5
8	28,1	32,3	23,8	65	0,9	7,4	5,1	0,0	1.003,1
9	28,8	34,7	22,8	65	0,5	10,1	5,6	0,0	1.002,4
10	27,4	31,9	22,8	83	0,5	4,6	4,1	2,5	1.001,6
11	28,7	34,3	23,0	70	0,3	8,6	5,0	20,3	1.000,1
12	29,5	34,9	24,0	64	1,1	9,6	5,7	1,6	1.000,3
13	29,5	35,9	23,0	66	0,7	10,0	5,6	0,0	1.000,7
14	30,1	36,9	23,2	64	0,8	7,2	5,0	0,0	1.000,5
15	29,3	34,7	23,8	68	0,9	7,0	5,0	1,4	999,7
16	27,6	30,9	24,2	78	1,0	1,5	3,5	3,2	10.01,0
17	28,1	33,9	22,2	65	1,3	10,4	6,0	0,0	999,7
18	27,9	32,0	23,8	72	1,0	7,0	4,9	0,0	999,8
19	29,4	34,7	24,0	70	1,0	8,6	5,3	0,0	998,3
20	27,2	31,1	23,2	87	1,5	0,6	3,0	1,4	1.000,9
21	26,4	31,1	21,7	87	0,6	5,7	4,3	58,0	1.001,4
22	28,3	33,2	23,4	78	0,4	8,7	5,1	15,8	1.001,1
23	28,6	33,9	23,2	71	0,8	6,5	4,5	0,0	1.001,4
24	28,4	33,1	23,6	74	0,2	8,7	5,0	0,0	1.000,4
25	29,2	34,1	24,2	72	0,7	7,9	5,0	0,0	999,0
26	26,2	30,1	22,3	90	0,3	0,4	2,9	3,8	1.000,5
27	28,3	33,5	23,0	74	0,4	8,8	5,1	0,0	1.000,2
28	28,2	33,5	22,8	77	0,6	8,5	5,1	0,0	999,6
29	29,2	34,3	24,0	73	0,9	9,4	5,4	0,0	999,8
30	30,1	35,1	25,0	72	0,9	7,5	5,0	0,0	1.000,3
31	27,9	33,2	22,6	75	0,3	5,2	4,2	0,0	1.001,1
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	219,6	152,6	192,0	-
<b>Média</b>	28,7	33,9	23,5	72	0,8	7,1	4,9	-	1.000,8
<b>Máximo</b>	31,5	37,7	25,2	90	3,2	10,9	7,7	80,8	1.003,1
<b>Mínimo</b>	26,2	30,1	21,7	54	0,2	0,0	2,9	0,0	998,3

<sup>(1)</sup>O significado encontra-se na lista de abreviaturas.

**Comparação das normais climatológicas do Município de Teresina, PI, do período de 1980 a 2008 e do ano de 2009.**



**Figura 1.** Valores médios mensais da temperatura máxima do ar referentes a 2009 e ao período de 1980 a 2008. Teresina, PI.



**Figura 2.** Valores médios mensais da temperatura mínima do ar referentes a 2009 e ao período de 1980 a 2008. Teresina, PI.

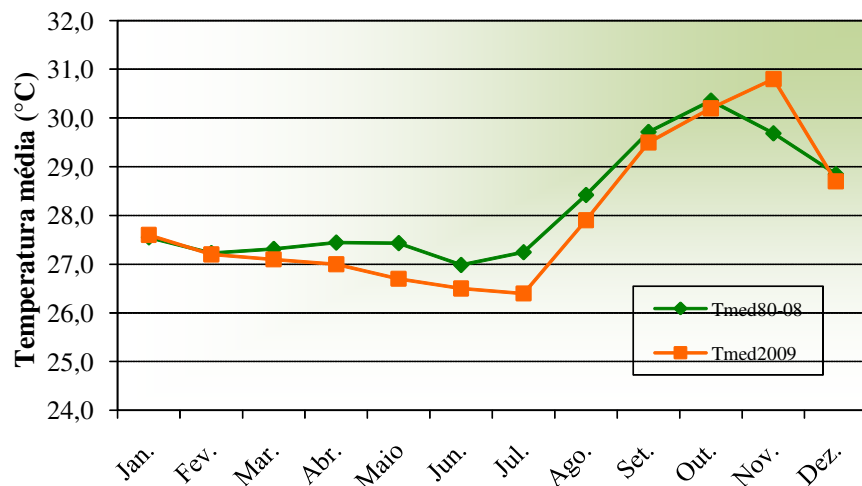


Figura 3. Valores médios mensais da temperatura média do ar referentes a 2008 e ao período de 1980 a 2007. Teresina, PI.

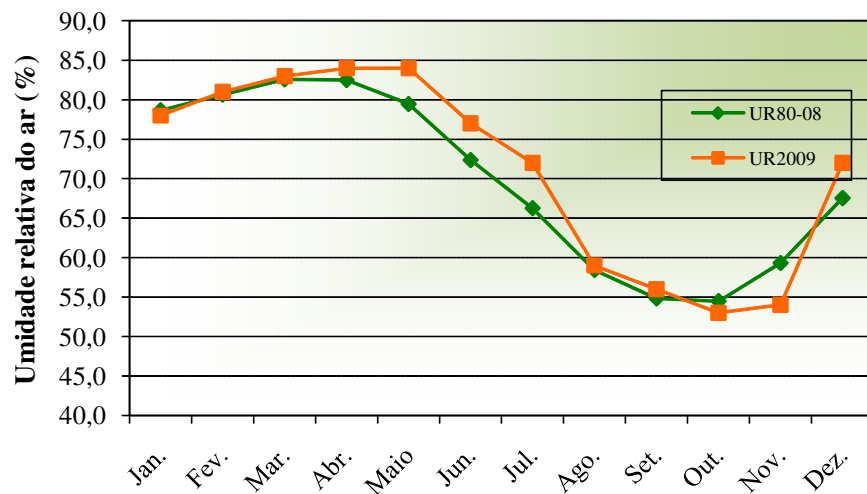


Figura 4. Valores médios mensais da umidade relativa do ar referentes a 2009 e ao período de 1980 a 2008. Teresina, PI.

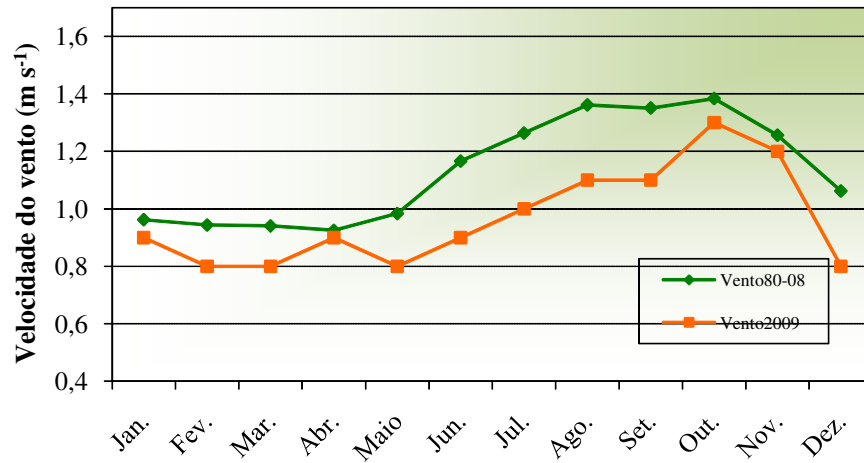


Figura 5. Valores médios mensais da velocidade do vento referentes a 2009 e ao período de 1980 a 2008. Teresina, PI.

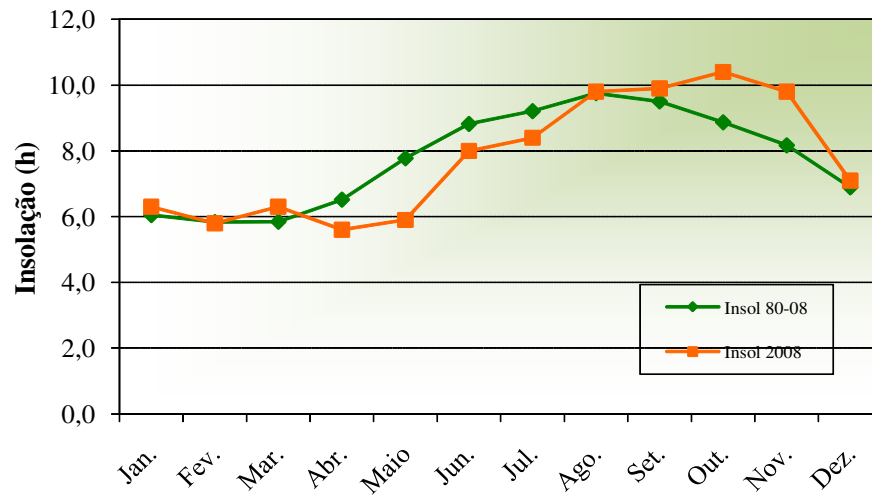
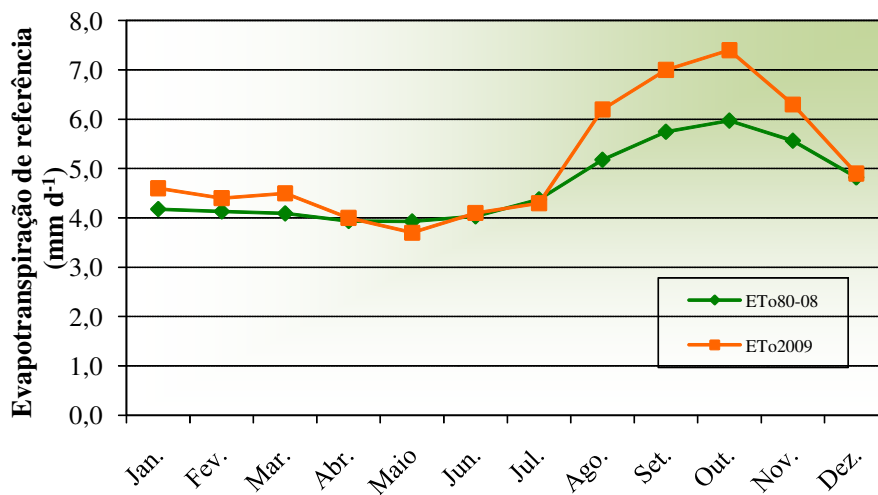
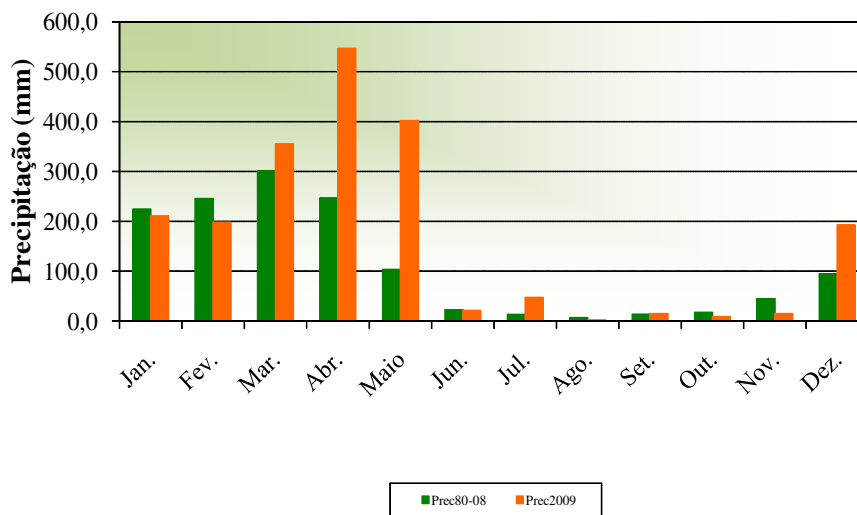


Figura 6. Valores médios mensais da insolação referentes a 2009 e ao período de 1980 a 2008. Teresina, PI.



**Figura 7.** Valores médios mensais da evapotranspiração de referência (ETo) pelo método de Penman-Monteith referentes a 2009 e ao período de 1980 a 2008. Teresina, PI.



**Figura 8.** Totais mensais da precipitação pluviométrica referentes a 2009 e valores médios dos totais mensais da precipitação pluviométrica referentes ao período de 1980 a 2008. Teresina, PI.

## Resumo anual

**Tabela 13.** Valores médios ou totais anuais dos elementos climáticos referentes a 2009 e à normal climatológica de 1980-2008. Teresina, PI.

Elemento climático	Média Anual	
	2009	1980-2008
Temperatura média do ar (°C)	28,0	28,2
Temperatura máxima do ar (°C)	33,8	33,8
Temperatura mínima do ar (°C)	22,1	22,3
Umidade relativa do ar (%)	71,1	69,8
Velocidade do vento (m.s <sup>-1</sup> )	1,0	1,1
Pressão atmosférica (hPa)	1.000,0	-
Insolação (horas d <sup>-1</sup> )	7,8	7,8
Evapotranspiração de referência por Penman-Monteith (mm)	5,1	4,7
	<b>Total anual</b>	
Precipitação (mm)	2.010	1.330,8

### Balço hídrico climatológico para o ano de 2009

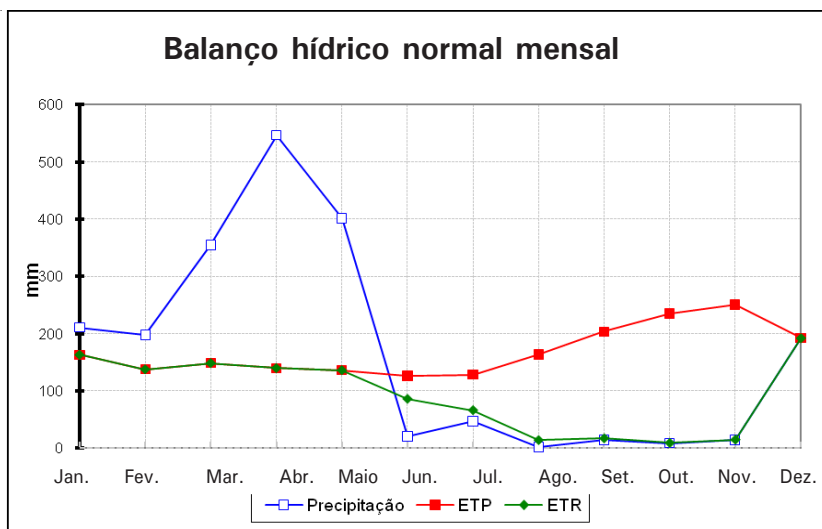


Figura 9. Componentes do balanço hídrico simplificado para o Município de Teresina, no ano de 2009.

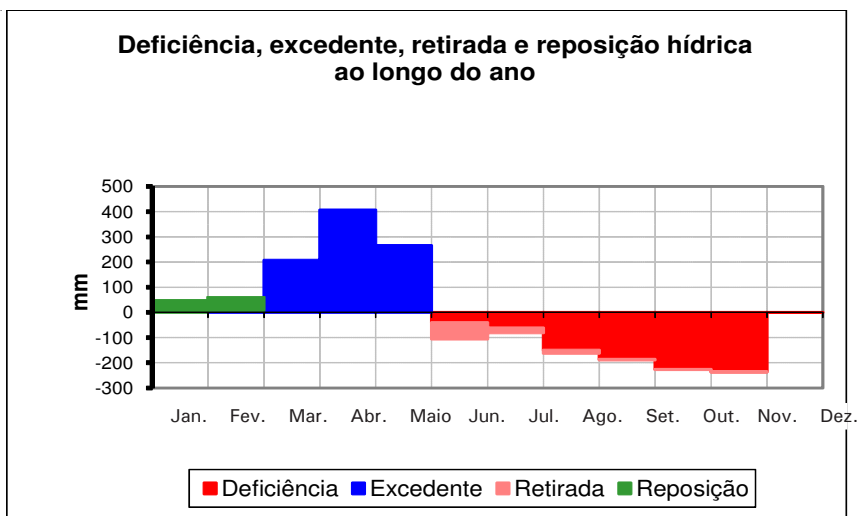


Figura 10. Extrato do balanço hídrico para o Município de Teresina, no ano de 2009.

## Referências

- ANDRADE JÚNIOR, A. S. de; BASTOS, E. A.; BARROS, A. H. C.; SILVA, C. O. da; GOMES, A. A. N. Classificação climática e regionalização do semi-árido do Estado do Piauí sob cenários pluviométricos distintos. **Ciência Agronômica**, Fortaleza, v. 36, n. 2, p. 143-151, maio/ago. 2005.
- BASTOS, E. A.; ANDRADE JÚNIOR, A. S. de. **Boletim agrometeorológico do ano de 2005 para o Município de Teresina, PI**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2006. 36 p. (Embrapa Meio-Norte. Documentos, 132).
- BASTOS, E. A.; ANDRADE JÚNIOR, A. S. de. **Boletim agrometeorológico do ano de 2006 para o Município de Teresina, PI**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2007. 37 p. (Embrapa Meio-Norte. Documentos, 136).
- BASTOS, E. A.; ANDRADE JÚNIOR, A. S. de. **Boletim agrometeorológico de 2007 para o Município de Teresina, PI**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2008. 37 p. (Embrapa Meio-Norte. Documentos, 181).
- BASTOS, E. A.; ANDRADE JÚNIOR, A. S. de. **Boletim agrometeorológico de 2008 para o Município de Teresina, PI**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2009. 37 p. (Embrapa Meio-Norte. Documentos, 200).
- BASTOS, E. A.; ANDRADE JÚNIOR, A. S. de. **Dados agrometeorológicos para o município de Teresina, PI (1980 - 1999)**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2000. 25 p. (Embrapa Meio-Norte. Documentos, 47).
- BASTOS, E. A.; ANDRADE JÚNIOR, A. S. de; MEDEIROS, R. M. de. **Boletim agrometeorológico de 2001 para o Município de Teresina-PI**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2002. 37 p. (Embrapa Meio-Norte. Documentos, 66).
- BASTOS, E. A.; ANDRADE JÚNIOR, A. S. de; MEDEIROS, R. M. de. **Boletim agrometeorológico do ano de 2000 para o município de Teresina, PI**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2001. 36 p. (Embrapa Meio-Norte. Documentos, 60).
- BASTOS, E. A.; ANDRADE JÚNIOR, A. S. de; MEDEIROS, R. M. de. **Boletim agrometeorológico do ano de 2002 para o Município de Teresina, PI**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2003. 38 p. (Embrapa Meio-Norte. Documentos, 77).
- BASTOS, E. A.; ANDRADE JÚNIOR, A. S. de; MEDEIROS, R. M. de. **Boletim Agrometeorológico do ano de 2003 para o Município de Teresina, PI**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2004. 38 p. (Embrapa Meio-Norte. Documentos, 100).
- BASTOS, E. A.; ANDRADE JÚNIOR, A. S. de; MEDEIROS, R. M. de. **Boletim agrometeorológico do ano de 2004 para o Município de Teresina, PI**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2005. 37 p. (Embrapa Meio-Norte. Documentos, 111).
- PEREIRA, A. R.; VILLA NOVA, N. A.; SEDIYAMA, G. C. **Evapo(transpi)ração**. Piracicaba: FEALQ, 1997. 183 p.
- THORNTHWAITE, C. W.; MATHER, J. R. **The water balance**. New Jersey: Laboratory of Climatology, 1955. 86 p. (Publication in Climatology, v. 8, n. 1)..