



novembro, 2001

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento*

## ***Documentos 120***

# **Informações meteorológicas para pesquisa e planejamento agrícola, referentes ao município de Santo Antônio de Goiás-Go 2000**

Silvando Carlos da Silva  
Elza Jacqueline Leite Meireles  
Luciano de Souza Xavier  
Clarisse Guimarães Rabelo  
José Cardoso Pelegrini

Santo Antônio de Goiás, GO  
2001

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Arroz e Feijão**

Rodovia Goiânia a Nova Veneza km 12 Zona Rural

Caixa Postal 179

75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO

Fone: (62) 533 2110

Fax: (62) 533 2100

www.cnpaf.embrapa.br

sac@cnpaf.embrapa.br

**Comitê de Publicações**

Presidente: *Carlos Agustin Rava*

Secretário-Executivo: *Luiz Roberto Rocha da Silva*

Membros: *Péricles de Carvalho F. Neves*

*Rosângela Bevitóri*

Supervisor editorial: *Marina A. Souza de Oliveira*

Revisor de texto: *Marina A. Souza de Oliveira*

Normalização bibliográfica: *Ana Lúcia D. de Faria*

Foto(s) da capa:

Editoração eletrônica: *Fabiano Severino*

**1ª edição**

1ª impressão (2001): on line

**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 Arroz e Feijão

---

Informações meteorológicas para pesquisa e planejamento agrícola, referentes ao município de Santo Antônio de Goiás-GO 2000 / Silvano Carlos da Silva ... [et al.]. – Santo Antônio de Goiás : Embrapa Arroz e Feijão, 2001.

36 p. : il. (Documentos / Embrapa Arroz e Feijão)

1. Meteorologia Agrícola – Brasil – Goiás. I. Silva, Silvano Carlos da. II. Embrapa Arroz e Feijão. III. Série.

CDD 630.2515 (21. ed.)

---

© Embrapa 2001

# **Autores**

## **Silvando Carlos da Silva**

Engenheiro Agrícola, M.Sc., Embrapa Arroz e Feijão,  
Rod. Goiânia Nova Veneza, km 12, 75375-000 Santo  
Antônio de Goiás-GO. silvando@cnpaf.embrapa.br.

## **Elza Jacqueline Leite Meireles**

Engenheira Agrônoma, Dra., Embrapa Café, Edifício  
Sede, caixa postal 040315 Brasília-DF.  
elza.meireles@sede.embrapa.br

## **Luciano de Souza Xavier**

Geógrafo, Bolsista da Fundação de Empreendimentos  
Científicos e Tecnológicos (Finatec), Embrapa Arroz e Feijão.

## **Clarisse Guimarães Rabelo**

Graduanda em Geografia, Bolsista da Fundação de  
Empreendimentos Científicos e Tecnológicos (Finatec),  
Embrapa Arroz e Feijão.

## **José Cardoso Pelegrini**

Auxiliar de Operações, Observador Meteorológico,  
Embrapa Arroz e Feijão.



# **Apresentação**

A informação meteorológica é hoje um componente importante para aqueles que irão trabalhar economicamente com plantas e animais. É imprescindível para o produtor saber a importância da temperatura do ar, da radiação solar e, principalmente da água, no desenvolvimento vegetal.

No planejamento da agricultura, mais que em qualquer outro setor da economia, devem-se considerar as características climáticas de uma localidade. Isto porque o desempenho do setor agrícola é afetado diretamente pela diminuição da oferta de produtos, se as condições do tempo forem adversas.

Com a publicação deste documento, no qual são divulgadas informações que caracterizam as condições climáticas do município de Santo Antônio de Goiás, a Embrapa Arroz e Feijão tem por objetivo contribuir para o desenvolvimento da pesquisa e do planejamento agrícola do Estado de Goiás.

*Pedro Antônio Arraes Pereira*  
Chefe-Geral da Embrapa Arroz e Feijão



# Sumário

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Lista de Tabelas .....                                                           | 9  |
| Lista de Figuras .....                                                           | 11 |
| Abreviaturas .....                                                               | 12 |
| Introdução .....                                                                 | 13 |
| Caracterização edafoclimática do município de Santo<br>Antônio de Goiás-GO ..... | 14 |
| Fonte dos dados meteorológicos .....                                             | 14 |
| Dados meteorológicos diários de 2000 .....                                       | 15 |
| Informações meteorológicas .....                                                 | 26 |
| Normais climatológicas .....                                                     | 32 |
| Bibliografia consultada .....                                                    | 35 |





# Lista de Tabelas

|          |                                                                                                                  |    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| TABELA 1 | Dados meteorológicos diários do mês de janeiro de 2000,<br>para o município de Santo Antônio de Goiás- GO .....  | 15 |
| TABELA 2 | Dados meteorológicos diários do mês de fevereiro de 2000,<br>para o município de Santo Antônio de Goiás-GO ..... | 16 |
| TABELA 3 | Dados meteorológicos diários do mês de março de 2000,<br>para o município de Santo Antônio de Goiás-GO .....     | 17 |
| TABELA 4 | Dados meteorológicos diários do mês de abril de 2000,<br>para o município de Santo Antônio de Goiás-GO .....     | 18 |
| TABELA 5 | Dados meteorológicos diários do mês de maio de 2000,<br>para o município de Santo Antônio de Goiás-GO .....      | 19 |
| TABELA 6 | Dados meteorológicos diários do mês de junho de 2000,<br>para o município de Santo Antônio de Goiás-GO .....     | 20 |
| TABELA 7 | Dados meteorológicos diários do mês de julho de 2000,<br>para o município de Santo Antônio de Goiás-GO .....     | 21 |
| TABELA 8 | Dados meteorológicos diários do mês de agosto de 2000,<br>para o município de Santo Antônio de Goiás-GO .....    | 22 |

|           |                                                                                                                                                                                            |    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| TABELA 9  | Dados meteorológicos diários do mês de setembro de 2000, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO .....                                                                               | 23 |
| TABELA 10 | Dados meteorológicos diários do mês de outubro de 2000, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO .....                                                                                | 24 |
| TABELA 11 | Dados meteorológicos diários do mês de novembro de 2000, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO .....                                                                               | 25 |
| TABELA 12 | Dados meteorológicos diários do mês de dezembro de 2000, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO .....                                                                               | 26 |
| TABELA 13 | Valores médios mensais de temperatura média do ar (°C), referentes ao período de 1983 a 1999 para o município de Santo Antônio de Goiás-GO .....                                           | 27 |
| TABELA 14 | Valores médios mensais de temperatura máxima do ar (°C), referentes ao período de 1983 a 1999, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO .....                                         | 27 |
| TABELA 15 | Valores médios mensais de temperatura mínima do ar (°C), referentes ao período de 1983 a 1999, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO .....                                         | 28 |
| TABELA 16 | Valores médios mensais de precipitação pluvial, referentes ao período de 1983 a 1999 para o município de Santo Antônio de Goiás-GO .....                                                   | 28 |
| TABELA 17 | Totais mensais de evaporação de água – Tanque Classe “A”, referentes ao período de 1983 a 1999 para o município de Santo Antônio de Goiás-GO .....                                         | 29 |
| TABELA 18 | Totais mensais de evapotranspiração de referência, estimada pelo método FAO – Tanque Classe “A”, referentes ao período de 1983 a 1999, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO ..... | 29 |

|           |                                                                                                                                                                                       |    |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| TABELA 19 | Totais mensais de evapotranspiração de referência, estimada pelo método de Penman-Montheith, referentes ao período de 1983 a 1999 para o município de Santo Antônio de Goiás-GO ..... | 30 |
| TABELA 20 | Valores médios mensais de insolação (horas e décimos), referentes ao período de 1983 a 1999 para o município de Santo Antônio de Goiás-GO .....                                       | 30 |
| TABELA 21 | Valores médios mensais de velocidade de vento (m/s), referentes ao período de 1983 a 1999 para o município de Santo Antônio de Goiás-GO .....                                         | 31 |
| TABELA 22 | Valores médios mensais de umidade relativa do ar (%) referentes ao período de 1983 a 1999 para o município de Santo Antônio de Goiás-GO .....                                         | 31 |

## Lista de Figuras

|          |                                                                                                                                                                        |    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| FIGURA 1 | Temperatura máxima, média e mínima (1983-1999 e dados de 2000, médias mensais, do município de Santo Antônio de Goiás-GO) .....                                        | 32 |
| FIGURA 2 | Precipitação pluvial (1983-1999 e dados de 2000), médias mensais, do município de Santo Antônio de Goiás-GO .....                                                      | 33 |
| FIGURA 3 | Evapotranspiração de referência (1983-1999 e dados de 2000), estimada pelo método de Penman-Montheith, médias mensais, do município de Santo Antônio de Goiás-GO ..... | 33 |
| FIGURA 4 | Insolação (1983-1999 e dados de 2000), médias mensais, do município de Santo Antônio de Goiás-GO .....                                                                 | 34 |

|          |                                                                                                                     |    |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| FIGURA 5 | Velocidade de vento (1983-1999 e dados de 2000), médias mensais, do município de Santo Antônio de Goiás-GO .....    | 35 |
| FIGURA 6 | Umidade relativa do ar (1983-1999 e dados de 2000), médias mensais, do município de Santo Antônio de Goiás-GO ..... | 35 |

## Abreviaturas

|        |                                                              |
|--------|--------------------------------------------------------------|
| EToCA  | Evapotranspiração de referência – Tanque Classe “A” (mm/dia) |
| EToPM  | Evapotranspiração de referência – Penman Monteith (mm/dia)   |
| Evap.  | Evaporação (mm/dia)                                          |
| Insol. | Insolação (horas e décimos)                                  |
| Prec.  | Precipitação pluvial (mm)                                    |
| Rad.   | Radiação ( $\text{cal}/\text{cm}^2.\text{dia}$ )             |
| Tmax.  | Temperatura máxima do ar ( $^{\circ}\text{C}$ )              |
| Tmed.  | Temperatura média do ar ( $^{\circ}\text{C}$ )               |
| Tmin.  | Temperatura mínima do ar ( $^{\circ}\text{C}$ )              |
| UR.    | Umidade relativa do ar (%)                                   |

# **Informações meteorológicas para pesquisa e planejamento agrícola, referentes ao município de Santo Antônio de Goiás-Go 2000**

---

*Silvando Carlos da Silva*

*Elza Jacqueline Leite Meireles*

*Luciano de Souza Xavier*

*Clarisse Guimarães Rabelo*

*José Cardoso Pelegrini*

## **Introdução**

Devido à grande interação do homem com a agricultura, o clima deve ser considerado como um fator decisivo sobre o desenvolvimento e o crescimento das plantas.

Na agricultura moderna, incrementos nos rendimentos e redução dos custos e dos riscos de insucesso dependem, cada vez mais, do uso criterioso dos recursos financeiros. Neste processo, o agricultor deve tomar decisões em função dos fatores de produção disponíveis e dos níveis de riscos envolvendo sua atividade, visando uma maior rentabilidade. Dentre os fatores envolvidos na produção agrícola, o clima apresenta-se como um dos praticamente incontroláveis. Vários são os exemplos de quebras de safras devido à ocorrência de adversidades climáticas, causando enormes prejuízos à agricultura e à sociedade brasileira.

Para que qualquer empreendimento agrícola seja revestido de sucesso, as respostas interativas entre clima-planta precisam ser adequadamente quantificadas e monitoradas. Para tanto, conhecer os elementos climáticos, definidos como magnitudes que quantificam o clima, ao longo dos anos, como por exemplo, a radiação solar, a temperatura do ar, a precipitação pluvial, o fotoperíodo, dentre outras, os quais exercem grande influência na produção agrícola, é de suma importância.

Conhecendo-se os elementos climáticos de uma região, poder-se-á caracterizá-la climaticamente, possibilitando definir estratégias de manejos que minimizem o risco oriundo das variações na disponibilidade hídrica, de eventos climáticos

extremos, como também de sua influência na incidência de pragas e doenças, contribuindo para a política agrícola e para alocação de recursos.

A caracterização dos principais elementos climáticos de uma região também pode ser decisiva na melhoria da qualidade ambiental, uma vez que a interação entre homem e meio ambiente passa a ser feita de modo racional.

Desse modo, os dados meteorológicos aqui apresentados permitirão aos usuários do setor agrícola obter informações sobre as variações dos elementos climáticos do município de Santo Antônio de Goiás – GO, a partir de observações contínuas das variáveis climáticas.

## **Caracterização edafoclimática do município de Santo Antônio de Goiás-GO**

Segundo a classificação de Köppen, o município de Santo Antônio de Goiás-GO apresenta clima Aw, tropical de savana, megatérmico. A temperatura média anual é de 22,5°C, e o mês de junho apresenta a menor média de temperatura mínima do ar (14,0°C), enquanto o mês de setembro apresenta a maior média de temperatura máxima do ar (31,4°C). O regime pluvial é bem definido, ou seja, período chuvoso de outubro a abril e período seco de maio a setembro. A precipitação pluvial média anual é de 1.449,3 mm, e a umidade relativa do ar, média anual, é de 71%, com o mês de agosto apresentando o menor índice (51%). A perda por evaporação, média anual, medida pelo tanque classe “A”, é da ordem de 1.951,3 mm. Com relação à velocidade do vento, o mês de agosto registra os ventos mais fortes (1,4 m/s).

O solo predominante é o Latossolo Vermelho-Escuro, textura argilosa, fase cerrado subperenifólio, relevo plano.

## **Fonte dos dados meteorológicos**

Os dados meteorológicos foram obtidos na Estação Climatológica da Embrapa Arroz e Feijão, localizada no município de Santo Antônio de Goiás-GO, com latitude de 16°28'00"S, longitude de 49°17'00"W e altitude de 823 m.

Os dados analisados referem-se ao período de 1983 a 1999, e foram comparados com as informações do ano 2000.

## Dados meteorológicos diários de 2000

Os valores diários dos dados meteorológicos do município de Santo Antônio de Goiás-GO são apresentados nas Tabelas de 1 a 12.

**Tabela 1.** Dados meteorológicos diários do mês de janeiro de 2000, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO.

LAT. 16°28'00" S; LONG. 49°17'00" W; ALT. 823 m

| Dia  | Temperatura do ar (°C) |       |       | PREC. (mm) | EVAP. (mm) | EVAPOT. DE REF. (mm) |       | RAD. SOLAR (cal/cm <sup>2</sup> ) | INSOL. (h) | VEL. DO VENTO (m/s) | UR (%) | PRESSÃO ATMOSFÉRICA (hPa) |
|------|------------------------|-------|-------|------------|------------|----------------------|-------|-----------------------------------|------------|---------------------|--------|---------------------------|
|      | TMAX.                  | TMED. | TMIN. |            |            | EToCA                | EToPM |                                   |            |                     |        |                           |
| 01   | 27,4                   | 22,2  | 20,0  | 0,6        | 2,5        | 2,1                  | 3,0   | 341,2                             | 4,1        | 0,9                 | 93     | 914,6                     |
| 02   | 27,1                   | 21,8  | 19,7  | 16,9       | 2,4        | 2,0                  | 1,9   | 284,4                             | 0,1        | 1,1                 | 94     | 914,4                     |
| 03   | 24,9                   | 21,4  | 19,8  | 26,8       | 1,1        | 0,9                  | 1,8   | 57,7                              | 0,1        | 0,9                 | 97     | 914,2                     |
| 04   | 21,6                   | 19,9  | 18,8  | 74,2       | 2,3        | 1,9                  | 1,8   | 195,8                             | 0,1        | 1,0                 | 100    | 917,4                     |
| 05   | 24,3                   | 20,9  | 19,6  | 5,5        | 3,4        | 2,9                  | 2,5   | 366,3                             | 2,6        | 0,7                 | 96     | 919,2                     |
| 06   | 28,6                   | 21,8  | 19,2  | 7,4        | 4,7        | 4,0                  | 2,9   | 252,2                             | 4,0        | 0,5                 | 93     | 919,7                     |
| 07   | 29,9                   | 21,8  | 18,7  | 8,7        | 2,4        | 2,0                  | 2,7   | 342,4                             | 3,2        | 0,5                 | 93     | 918,8                     |
| 08   | 29,0                   | 22,0  | 18,0  | 9,2        | 5,9        | 5,0                  | 3,1   | 373,4                             | 4,3        | 0,6                 | 91     | 918,9                     |
| 09   | 28,8                   | 22,5  | 19,1  | 0,1        | 4,6        | 3,9                  | 2,7   | 366,0                             | 2,9        | 0,5                 | 89     | 920,7                     |
| 10   | 27,9                   | 21,9  | 18,2  | 0,8        | 3,9        | 3,3                  | 2,7   | 358,8                             | 2,5        | 0,6                 | 90     | 920,4                     |
| 11   | 28,9                   | 22,8  | 18,8  | 0,0        | 5,1        | 4,3                  | 4,4   | 475,6                             | 9,2        | 0,5                 | 85     | 919,6                     |
| 12   | 30,3                   | 23,5  | 18,8  | 11,6       | 5,0        | 4,2                  | 5,1   | 367,8                             | 11,6       | 0,6                 | 82     | 918,7                     |
| 13   | 29,4                   | 22,2  | 18,6  | 5,4        | 7,0        | 6,0                  | 4,0   | 483,0                             | 7,0        | 0,6                 | 89     | 918,8                     |
| 14   | 31,7                   | 25,0  | 18,7  | 0,0        | 4,6        | 3,9                  | 4,1   | 348,5                             | 7,9        | 0,4                 | 73     | 918,9                     |
| 15   | 29,7                   | 22,9  | 18,6  | 4,2        | 7,1        | 6,0                  | 4,6   | 481,6                             | 9,4        | 0,6                 | 86     | 917,8                     |
| 16   | 32,5                   | 25,8  | 19,0  | 0,0        | 7,0        | 5,9                  | 5,0   | 492,4                             | 10,5       | 0,6                 | 72     | 918,2                     |
| 17   | 33,8                   | 25,5  | 19,7  | 14,8       | 2,0        | 1,7                  | 2,9   | 180,4                             | 2,0        | 0,5                 | 73     | 920,1                     |
| 18   | 29,1                   | 22,7  | 19,4  | 3,8        | 6,1        | 5,2                  | 4,1   | 468,5                             | 7,2        | 0,6                 | 92     | 920,6                     |
| 19   | 31,4                   | 23,9  | 19,6  | 11,3       | 5,8        | 4,9                  | 5,3   | 500,2                             | 11,3       | 0,8                 | 86     | 919,2                     |
| 20   | 30,6                   | 25,6  | 22,0  | 0,0        | 2,4        | 2,0                  | 2,4   | 152,1                             | 1,1        | 0,6                 | 82     | 914,8                     |
| 21   | 25,9                   | 21,4  | 19,3  | 3,3        | 2,9        | 2,4                  | 3,2   | 290,2                             | 4,7        | 1,0                 | 97     | 918,5                     |
| 22   | 27,2                   | 22,6  | 20,3  | 1,1        | 1,7        | 1,4                  | 2,6   | 234,8                             | 1,8        | 0,7                 | 93     | 919,3                     |
| 23   | 26,9                   | 22,0  | 19,9  | 7,9        | 5,3        | 4,5                  | 3,3   | 315,4                             | 5,3        | 0,8                 | 98     | 919,3                     |
| 24   | 28,5                   | 23,2  | 21,1  | 6,5        | 1,9        | 1,6                  | 2,7   | 252,4                             | 2,9        | 0,5                 | 93     | 919,0                     |
| 25   | 28,5                   | 23,0  | 20,1  | 21,4       | 2,1        | 1,8                  | 3,1   | 331,3                             | 4,2        | 0,8                 | 93     | 919,4                     |
| 26   | 27,9                   | 22,8  | 21,1  | 2,2        | 3,7        | 3,1                  | 2,1   | 351,0                             | 0,6        | 1,1                 | 94     | 919,5                     |
| 27   | 26,2                   | 22,4  | 20,2  | 4,0        | 0,2        | 0,2                  | 2,0   | 199,2                             | 0,1        | 0,9                 | 93     | 920,7                     |
| 28   | 24,4                   | 21,2  | 19,8  | 1,8        | 4,6        | 3,9                  | 2,9   | 380,4                             | 3,5        | 0,5                 | 98     | 920,8                     |
| 29   | 27,7                   | 22,8  | 20,0  | 0,1        | 2,8        | 2,4                  | 2,1   | 335,2                             | 0,8        | 0,4                 | 91     | 920,8                     |
| 30   | 29,3                   | 23,5  | 19,6  | 0,7        | 3,9        | 3,3                  | 3,2   | 253,5                             | 4,5        | 0,5                 | 87     | 922,2                     |
| 31   | 29,2                   | 22,6  | 20,6  | 3,2        | 2,7        | 2,3                  | 2,3   | 305,4                             | 1,1        | 0,6                 | 94     | 923,3                     |
| SOMA |                        |       |       | 253,5      | 117,1      | 99,0                 | 96,5  | 10137,5                           | 130,6      |                     |        |                           |
| MED. | 28,3                   | 22,7  | 19,6  |            | 3,8        | 3,2                  | 3,1   | 327,0                             |            | 0,7                 | 90     | 919,0                     |
| MAX. | 33,8                   | 25,8  | 22,0  | 74,2       | 7,1        | 6,0                  | 5,3   | 500,2                             | 11,6       | 1,1                 | 100    | 923,3                     |
| MIN. | 21,6                   | 19,9  | 18,0  | 0,0        | 0,2        | 0,2                  | 1,8   | 57,7                              | 0,1        | 0,4                 | 72     | 914,2                     |

**Tabela 2.** Dados meteorológicos diários do mês de fevereiro de 2000, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO.

LAT. 16°28'00'' S; LONG. 49°17'00'' W; ALT. 823 m

| Dia  | Temperatura do ar<br>(°C) |       |       | PREC.<br>(mm) | EVAP.<br>(mm) | EVAPOT. DE<br>REF. (mm) |       | RAD.<br>SOLAR<br>(cal/cm <sup>2</sup> ) | INSOL.<br>(h) | VEL.<br>DO VENTO<br>(m/s) | UR<br>(%) | PRESSÃO<br>ATMOS-<br>FÉRICA<br>(hPa) |
|------|---------------------------|-------|-------|---------------|---------------|-------------------------|-------|-----------------------------------------|---------------|---------------------------|-----------|--------------------------------------|
|      | TMAX.                     | TMED. | TMIN. |               |               | EToCA                   | EToPM |                                         |               |                           |           |                                      |
| 01   | 29,1                      | 23,7  | 20,2  | 0,0           | 4,0           | 3,4                     | 2,9   | 376,5                                   | 2,2           | 1,0                       | 84        | 922,2                                |
| 02   | 29,5                      | 22,8  | 20,0  | 2,4           | 2,8           | 2,3                     | 2,9   | 318,3                                   | 3,4           | 1,3                       | 92        | 920,4                                |
| 03   | 28,6                      | 23,0  | 19,9  | 2,9           | 3,7           | 3,0                     | 3,5   | 392,6                                   | 5,6           | 1,4                       | 90        | 919,6                                |
| 04   | 28,1                      | 22,6  | 19,1  | 16,0          | 2,1           | 1,8                     | 3,4   | 423,9                                   | 5,0           | 1,0                       | 90        | 921,6                                |
| 05   | 27,9                      | 22,8  | 19,6  | 2,6           | 3,7           | 3,1                     | 2,2   | 288,0                                   | 0,7           | 0,8                       | 91        | 921,5                                |
| 06   | 26,8                      | 22,4  | 19,9  | 22,2          | 3,7           | 3,2                     | 2,5   | 324,2                                   | 2,3           | 0,7                       | 97        | 921,5                                |
| 07   | 28,3                      | 22,4  | 20,3  | 24,1          | 4,1           | 3,5                     | 1,9   | 393,6                                   | 0,1           | 0,6                       | 97        | 921,3                                |
| 08   | 28,3                      | 22,6  | 20,1  | 8,4           | 0,8           | 0,7                     | 2,2   | 240,2                                   | 0,7           | 0,7                       | 92        | 921,4                                |
| 09   | 26,2                      | 21,4  | 20,3  | 4,3           | 0,6           | 0,5                     | 1,9   | 286,8                                   | 0,1           | 0,8                       | 97        | 921,6                                |
| 10   | 25,6                      | 22,0  | 19,6  | 5,6           | 3,3           | 2,8                     | 2,4   | 206,4                                   | 1,9           | 0,7                       | 95        | 921,5                                |
| 11   | 25,5                      | 21,4  | 19,2  | 18,7          | 1,0           | 0,9                     | 2,2   | 303,7                                   | 1,3           | 0,7                       | 97        | 921,2                                |
| 12   | 25,2                      | 21,9  | 19,9  | 11,3          | 2,4           | 2,0                     | 4,0   | 452,3                                   | 6,6           | 0,6                       | 94        | 921,5                                |
| 13   | 29,1                      | 23,4  | 19,8  | 3,3           | 5,5           | 4,7                     | 2,1   | 264,6                                   | 0,9           | 0,5                       | 90        | 922,0                                |
| 14   | 26,8                      | 21,7  | 19,4  | 9,7           | 3,7           | 3,2                     | 3,3   | 406,0                                   | 4,9           | 0,4                       | 95        | 921,4                                |
| 15   | 29,4                      | 22,6  | 18,7  | 14,7          | 6,8           | 5,8                     | 4,4   | 271,7                                   | 8,7           | 0,6                       | 89        | 921,3                                |
| 16   | 31,3                      | 22,8  | 18,2  | 6,5           | 5,4           | 4,6                     | 4,7   | 390,3                                   | 9,5           | 0,3                       | 88        | 921,6                                |
| 17   | 31,4                      | 24,2  | 18,9  | 0,0           | 3,7           | 3,1                     | 4,3   | 366,3                                   | 8,3           | 0,4                       | 80        | 921,9                                |
| 18   | 30,8                      | 22,4  | 17,3  | 65,9          | 2,5           | 2,1                     | 2,8   | 316,2                                   | 2,3           | 0,5                       | 89        | 921,8                                |
| 19   | 29,3                      | 22,9  | 18,8  | 0,0           | 3,4           | 2,9                     | 3,8   | 388,6                                   | 5,9           | 0,5                       | 85        | 922,1                                |
| 20   | 27,6                      | 22,2  | 18,8  | 2,7           | 5,5           | 4,7                     | 4,2   | 469,2                                   | 7,9           | 0,6                       | 92        | 921,5                                |
| 21   | 30,1                      | 23,3  | 19,8  | 7,0           | 3,8           | 3,2                     | 2,2   | 265,7                                   | 0,8           | 0,4                       | 88        | 922,0                                |
| 22   | 27,8                      | 21,8  | 18,2  | 0,6           | 4,7           | 4,0                     | 5,1   | 523,7                                   | 11,3          | 0,4                       | 95        | 922,0                                |
| 23   | 30,2                      | 24,2  | 18,8  | 0,0           | 5,4           | 4,6                     | 5,2   | 530,8                                   | 11,7          | 0,4                       | 77        | 922,1                                |
| 24   | 31,5                      | 24,6  | 18,7  | 0,0           | 5,5           | 4,6                     | 5,2   | 467,9                                   | 11,5          | 0,3                       | 72        | 921,9                                |
| 25   | 31,7                      | 25,1  | 18,9  | 0,0           | 5,3           | 4,5                     | 5,2   | 489,3                                   | 11,1          | 0,4                       | 72        | 921,8                                |
| 26   | 31,7                      | 24,9  | 19,3  | 0,0           | 2,4           | 2,0                     | 4,0   | 304,2                                   | 5,3           | 1,3                       | 79        | 921,5                                |
| 27   | 29,7                      | 22,1  | 19,5  | 6,1           | 3,5           | 3,0                     | 2,9   | 263,4                                   | 2,4           | 0,3                       | 94        | 921,8                                |
| 28   | 28,5                      | 22,1  | 19,3  | 22,5          | 5,5           | 4,7                     | 3,5   | 427,3                                   | 5,3           | 0,7                       | 95        | 921,9                                |
| 29   | 29,6                      | 22,6  | 19,1  | 2,6           | 3,3           | 2,8                     | 2,5   | 401,1                                   | 1,8           | 0,6                       | 91        | 921,9                                |
| 30   |                           |       |       |               |               |                         |       |                                         |               |                           |           |                                      |
| 31   |                           |       |       |               |               |                         |       |                                         |               |                           |           |                                      |
| SOMA |                           |       |       | 260,1         | 108,1         | 91,7                    | 97,4  | 10552,7                                 | 139,5         |                           |           |                                      |
| MED. | 28,8                      | 22,8  | 19,3  |               | 3,7           | 3,2                     | 3,4   | 363,9                                   |               | 0,7                       | 89        | 921,6                                |
| MAX. | 31,7                      | 25,1  | 20,3  | 65,9          | 6,8           | 5,8                     | 5,2   | 530,8                                   | 11,7          | 1,4                       | 97        | 922,2                                |
| MIN. | 25,2                      | 21,4  | 17,3  | 0,0           | 0,6           | 0,5                     | 1,9   | 206,4                                   | 0,1           | 0,3                       | 72        | 919,6                                |



**Tabela 3.** Dados meteorológicos diários do mês de março de 2000, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO.

LAT. 16°28'00" S; LONG. 49°17'00" W; ALT. 823 m

| Dia  | Temperatura do ar<br>(°C) |       |       | PREC.<br>(mm) | EVAP.<br>(mm) | EVAPOT. DE<br>REF. (mm) |       | RAD.<br>SOLAR<br>(cal/cm <sup>2</sup> ) | INSOL.<br>(h) | VEL.<br>DO<br>VENTO<br>(m/s) | UR<br>(%) | PRESSÃO<br>ATMOS-<br>FÉRICA<br>(hPa) |
|------|---------------------------|-------|-------|---------------|---------------|-------------------------|-------|-----------------------------------------|---------------|------------------------------|-----------|--------------------------------------|
|      | TMAX.                     | TMED. | TMIN. |               |               | EToCA                   | EToPM |                                         |               |                              |           |                                      |
| 01   | 28,2                      | 23,1  | 19,7  | 0,0           | 3,3           | 2,8                     | 2,5   | 259,6                                   | 1,5           | 0,6                          | 86        | 921,3                                |
| 02   | 26,5                      | 20,6  | 18,6  | 36,7          | 3,4           | 2,9                     | 2,4   | 387,6                                   | 2,3           | 0,6                          | 98        | 921,0                                |
| 03   | 28,6                      | 22,7  | 19,5  | 16,8          | 3,6           | 3,1                     | 2,8   | 369,5                                   | 4,0           | 0,5                          | 92        | 921,1                                |
| 04   | 27,8                      | 22,7  | 19,3  | 10,7          | 3,3           | 2,8                     | 4,3   | 338,1                                   | 9,0           | 0,5                          | 92        | 921,3                                |
| 05   | 29,1                      | 22,1  | 18,7  | 15,4          | 2,3           | 2,0                     | 5,0   | 469,9                                   | 11,2          | 0,5                          | 95        | 921,3                                |
| 06   | 29,8                      | 21,7  | 17,6  | 5,8           | 3,4           | 2,9                     | 2,0   | 540,5                                   | 0,1           | 0,6                          | 93        | 921,3                                |
| 07   | 31,5                      | 24,5  | 19,0  | 0,0           | 6,8           | 5,7                     | 2,0   | 453,8                                   | 0,1           | 0,5                          | 77        | 921,3                                |
| 08   | 32,1                      | 24,3  | 18,4  | 51,1          | 5,6           | 4,7                     | 3,4   | 394,7                                   | 4,7           | 0,5                          | 79        | 921,3                                |
| 09   | 28,6                      | 22,3  | 18,7  | 0,1           | 6,7           | 5,7                     | 3,3   | 386,9                                   | 4,6           | 0,6                          | 93        | 921,3                                |
| 10   | 28,3                      | 23,0  | 19,7  | 0,7           | 4,8           | 4,1                     | 3,1   | 409,7                                   | 3,8           | 0,7                          | 87        | 921,3                                |
| 11   | 28,4                      | 22,5  | 19,5  | 1,6           | 1,6           | 1,4                     | 2,9   | 253,8                                   | 3,5           | 0,6                          | 92        | 921,3                                |
| 12   | 25,8                      | 21,5  | 19,3  | 16,7          | 3,3           | 2,8                     | 2,3   | 285,1                                   | 1,6           | 0,5                          | 98        | 921,3                                |
| 13   | 26,0                      | 21,4  | 19,8  | 19,2          | 2,1           | 1,8                     | 2,2   | 302,5                                   | 1,3           | 0,6                          | 98        | 921,3                                |
| 14   | 27,0                      | 21,7  | 19,8  | 2,8           | 2,8           | 2,4                     | 2,8   | 364,0                                   | 3,9           | 0,6                          | 98        | 917,7                                |
| 15   | 29,3                      | 22,0  | 19,2  | 0,2           | 4,1           | 3,5                     | 2,2   | 347,3                                   | 1,6           | 0,4                          | 94        | 918,1                                |
| 16   | 28,3                      | 23,1  | 20,8  | 1,4           | 3,2           | 2,7                     | 1,7   | 158,8                                   | 0,1           | 0,6                          | 93        | 919,2                                |
| 17   | 26,1                      | 21,4  | 20,1  | 12,8          | 0,8           | 0,7                     | 2,1   | 263,7                                   | 1,2           | 0,5                          | 99        | 918,9                                |
| 18   | 25,8                      | 21,9  | 20,0  | 16,3          | 1,0           | 0,9                     | 2,9   | 385,6                                   | 4,6           | 0,6                          | 99        | 917,5                                |
| 19   | 27,9                      | 23,0  | 19,6  | 0,1           | 3,6           | 3,1                     | 2,4   | 307,7                                   | 2,4           | 0,8                          | 93        | 919,0                                |
| 20   | 28,8                      | 22,2  | 19,4  | 0,9           | 2,8           | 2,4                     | 2,6   | 304,0                                   | 3,2           | 0,6                          | 95        | 919,7                                |
| 21   | 27,9                      | 23,1  | 20,1  | 0,1           | 2,7           | 2,3                     | 2,8   | 362,5                                   | 3,9           | 1,0                          | 92        | 920,9                                |
| 22   | 29,1                      | 22,0  | 18,5  | 9,5           | 2,3           | 2,0                     | 4,8   | 511,9                                   | 10,9          | 0,5                          | 96        | 920,4                                |
| 23   | 29,9                      | 23,9  | 18,2  | 0,0           | 6,2           | 5,2                     | 4,7   | 503,0                                   | 10,5          | 0,7                          | 76        | 920,7                                |
| 24   | 30,6                      | 24,3  | 19,1  | 0,0           | 5,0           | 4,2                     | 4,9   | 502,9                                   | 10,8          | 0,9                          | 80        | 922,7                                |
| 25   | 31,9                      | 24,9  | 19,1  | 0,0           | 5,4           | 4,6                     | 5,0   | 487,2                                   | 11,0          | 0,6                          | 75        | 921,7                                |
| 26   | 31,6                      | 27,8  | 18,9  | 0,1           | 5,4           | 4,6                     | 4,8   | 503,7                                   | 10,2          | 0,6                          | 79        | 920,1                                |
| 27   | 31,6                      | 24,8  | 19,6  | 0,0           | 4,1           | 3,5                     | 5,0   | 503,3                                   | 10,8          | 0,6                          | 77        | 920,5                                |
| 28   | 30,2                      | 23,9  | 18,2  | 0,0           | 6,2           | 5,2                     | 3,4   | 328,3                                   | 4,7           | 0,7                          | 81        | 921,5                                |
| 29   | 30,0                      | 21,5  | 18,2  | 19,1          | 4,2           | 3,6                     | 3,5   | 314,6                                   | 5,6           | 0,7                          | 93        | 921,2                                |
| 30   | 27,8                      | 22,2  | 19,2  | 2,7           | 3,2           | 2,7                     | 3,2   | 297,5                                   | 5,3           | 0,5                          | 92        | 920,9                                |
| 31   | 28,5                      | 21,5  | 19,0  | 2,3           | 2,6           | 2,2                     | 3,8   | 381,5                                   | 8,0           | 0,6                          | 94        | 921,7                                |
| SOMA |                           |       |       | 243,1         | 115,8         | 98,5                    | 100,8 | 11297,5                                 | 156,4         |                              |           |                                      |
| MED. | 28,8                      | 22,8  | 19,2  |               | 3,7           | 3,2                     | 3,3   | 364,4                                   | 5,0           | 0,6                          | 90        | 919,0                                |
| MAX. | 32,1                      | 27,8  | 20,8  | 21,1          | 6,7           | 5,7                     | 5,0   | 540,5                                   | 11,2          | 1,0                          | 99        | 922,7                                |
| MIN. | 25,8                      | 20,6  | 17,6  | 0,0           | 0,8           | 0,7                     | 1,7   | 158,8                                   | 0,1           | 0,4                          | 75        | 917,5                                |

**Tabela 4.** Dados meteorológicos diários do mês de abril de 2000, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO.

LAT. 16°28'00'' S; LONG. 49°17'00'' W; ALT. 823 m

| Dia  | Temperatura do ar<br>(°C) |       |       | PREC.<br>(mm) | EVAP.<br>(mm) | EVAPOT. DE<br>REF. (mm) |       | RAD.<br>SOLAR<br>(cal/cm <sup>2</sup> ) | INSOL.<br>(h) | VEL.<br>DO<br>VENTO<br>(m/s) | UR<br>(%) | PRESSÃO<br>ATMOS-<br>FÉRICA<br>(hPa) |
|------|---------------------------|-------|-------|---------------|---------------|-------------------------|-------|-----------------------------------------|---------------|------------------------------|-----------|--------------------------------------|
|      | TMAX.                     | TMED. | TMIN. |               |               | EToCA                   | EToPM |                                         |               |                              |           |                                      |
| 01   | 29,7                      | 22,3  | 19,1  | 17,9          | 4,4           | 3,7                     | 4,1   | 411,8                                   | 8,3           | 1,1                          | 90        | 922,4                                |
| 02   | 30,6                      | 23,1  | 17,9  | 3,9           | 2,6           | 2,1                     | 4,5   | 459,8                                   | 9,0           | 1,4                          | 85        | 922,8                                |
| 03   | 30,8                      | 23,8  | 17,9  | 0,0           | 6,1           | 5,1                     | 5,0   | 478,7                                   | 10,9          | 1,0                          | 79        | 922,8                                |
| 04   | 30,7                      | 24,2  | 18,9  | 0,0           | 4,4           | 3,6                     | 5,3   | 503,0                                   | 11,1          | 1,5                          | 76        | 923,5                                |
| 05   | 28,8                      | 22,9  | 18,0  | 0,0           | 8,3           | 6,5                     | 5,3   | 470,1                                   | 11,1          | 2,2                          | 77        | 924,4                                |
| 06   | 29,4                      | 22,9  | 18,4  | 0,0           | 5,8           | 4,5                     | 5,5   | 464,4                                   | 11,0          | 2,5                          | 75        | 923,8                                |
| 07   | 28,8                      | 22,7  | 18,6  | 0,0           | 5,0           | 3,9                     | 4,9   | 473,2                                   | 9,7           | 2,2                          | 78        | 921,5                                |
| 08   | 30,7                      | 23,1  | 17,3  | 0,0           | 6,6           | 5,2                     | 5,1   | 469,4                                   | 10,3          | 2,0                          | 78        | 921,8                                |
| 09   | 31,0                      | 23,6  | 17,6  | 0,0           | 4,6           | 3,8                     | 5,2   | 414,4                                   | 10,8          | 1,3                          | 74        | 921,5                                |
| 10   | 30,7                      | 23,6  | 17,7  | 0,0           | 4,2           | 3,4                     | 4,7   | 467,2                                   | 9,2           | 1,3                          | 78        | 921,0                                |
| 11   | 31,1                      | 23,0  | 17,7  | 2,1           | 5,2           | 4,2                     | 5,1   | 447,4                                   | 10,4          | 1,5                          | 79        | 920,9                                |
| 12   | 31,0                      | 23,7  | 18,0  | 1,3           | 5,4           | 4,4                     | 4,8   | 454,5                                   | 9,4           | 1,2                          | 77        | 920,6                                |
| 13   | 30,8                      | 22,2  | 18,3  | 7,9           | 5,0           | 4,1                     | 4,0   | 360,3                                   | 6,5           | 1,3                          | 87        | 921,0                                |
| 14   | 30,2                      | 21,7  | 17,9  | 7,2           | 3,3           | 2,7                     | 4,3   | 422,4                                   | 8,7           | 1,2                          | 90        | 921,5                                |
| 15   | 29,9                      | 23,5  | 18,3  | 0,0           | 4,9           | 4,1                     | 4,0   | 379,3                                   | 6,9           | 1,0                          | 82        | 922,4                                |
| 16   | 31,3                      | 23,3  | 18,9  | 6,0           | 4,0           | 3,3                     | 4,1   | 382,1                                   | 7,7           | 1,3                          | 86        | 921,9                                |
| 17   | 30,6                      | 22,7  | 18,1  | 5,1           | 3,1           | 2,5                     | 4,0   | 374,5                                   | 7,4           | 1,4                          | 87        | 920,1                                |
| 18   | 30,1                      | 22,9  | 19,4  | 3,2           | 4,2           | 3,5                     | 2,9   | 304,9                                   | 2,7           | 1,2                          | 89        | 920,7                                |
| 19   | 29,3                      | 22,7  | 19,6  | 0,4           | 2,5           | 2,1                     | 2,8   | 299,8                                   | 3,0           | 1,3                          | 91        | 921,2                                |
| 20   | 29,5                      | 21,8  | 19,2  | 0,9           | 2,7           | 2,3                     | 3,8   | 323,9                                   | 6,9           | 1,0                          | 95        | 921,1                                |
| 21   | 28,4                      | 22,1  | 17,7  | 0,0           | 4,6           | 3,9                     | 4,2   | 439,4                                   | 8,5           | 1,0                          | 90        | 920,9                                |
| 22   | 27,5                      | 20,2  | 13,4  | 0,0           | 5,1           | 4,2                     | 4,5   | 483,7                                   | 8,8           | 1,3                          | 77        | 921,0                                |
| 23   | 28,0                      | 20,4  | 13,4  | 0,0           | 4,6           | 3,7                     | 4,9   | 461,9                                   | 10,4          | 1,3                          | 72        | 921,7                                |
| 24   | 30,6                      | 23,1  | 16,7  | 0,0           | 4,2           | 3,5                     | 4,8   | 407,1                                   | 9,6           | 1,1                          | 73        | 921,3                                |
| 25   | 30,8                      | 24,1  | 18,3  | 0,0           | 4,2           | 3,5                     | 4,8   | 398,4                                   | 10,1          | 1,1                          | 77        | 921,6                                |
| 26   | 30,5                      | 23,7  | 17,9  | 0,0           | 3,9           | 3,2                     | 4,9   | 390,6                                   | 8,9           | 1,3                          | 71        | 922,5                                |
| 27   | 30,4                      | 22,5  | 16,5  | 0,0           | 4,3           | 3,4                     | 5,5   | 453,8                                   | 10,7          | 1,7                          | 71        | 923,6                                |
| 28   | 29,1                      | 22,2  | 15,9  | 0,0           | 5,8           | 4,6                     | 4,9   | 411,3                                   | 7,8           | 1,7                          | 67        | 924,0                                |
| 29   | 28,9                      | 21,8  | 15,9  | 0,0           | 3,5           | 2,8                     | 5,4   | 430,6                                   | 10,8          | 1,8                          | 70        | 923,8                                |
| 30   | 29,3                      | 22,3  | 16,5  | 0,0           | 3,6           | 2,9                     | 4,8   | 385,8                                   | 8,8           | 1,8                          | 71        | 923,2                                |
| 31   |                           |       |       |               |               |                         |       |                                         |               |                              |           |                                      |
| SOMA |                           |       |       | 55,9          | 136,1         | 110,7                   | 138,1 | 12623,6                                 | 265,4         |                              |           |                                      |
| MED. | 30,0                      | 22,7  | 17,6  |               | 4,5           | 3,7                     | 4,6   | 420,8                                   | 8,8           | 1,4                          | 80        | 922,0                                |
| MAX. | 31,3                      | 24,2  | 19,6  | 17,9          | 8,3           | 6,5                     | 5,5   | 503,0                                   | 11,1          | 2,5                          | 95        | 924,4                                |
| MIN. | 27,5                      | 20,2  | 13,4  | 0,0           | 2,5           | 2,1                     | 2,8   | 299,8                                   | 2,7           | 1,0                          | 67        | 920,1                                |

**Tabela 5.** Dados meteorológicos diários do mês de maio de 2000, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO.

LAT. 16°28'00'' S; LONG. 49°17'00'' W; ALT. 823 m

| Dia  | Temperatura do ar (°C) |       |       | PREC. (mm) | EVAP. (mm) | EVAPOT. DE REF. (mm) |       | RAD. SOLAR (cal/cm <sup>2</sup> ) | INSOL. (h) | VEL. DO VENTO (m/s) | UR (%) | PRESSÃO ATMOS-FÉRICA (hPa) |
|------|------------------------|-------|-------|------------|------------|----------------------|-------|-----------------------------------|------------|---------------------|--------|----------------------------|
|      | TMAX.                  | TMED. | TMIN. |            |            | EToCA                | EToPM |                                   |            |                     |        |                            |
| 01   | 29,9                   | 22,3  | 17,6  | 13,5       | 5,4        | 4,3                  | 3,7   | 367,6                             | 7,9        | 1,9                 | 81     | 922,8                      |
| 02   | 29,7                   | 22,7  | 18,8  | 0,0        | 4,0        | 3,2                  | 3,3   | 370,5                             | 5,8        | 1,8                 | 81     | 922,4                      |
| 03   | 29,2                   | 22,9  | 18,6  | 0,0        | 3,5        | 2,8                  | 3,6   | 411,3                             | 7,8        | 2,0                 | 81     | 922,6                      |
| 04   | 30,5                   | 23,3  | 18,4  | 0,0        | 4,5        | 3,6                  | 3,4   | 377,9                             | 7,8        | 1,8                 | 80     | 922,4                      |
| 05   | 29,8                   | 22,6  | 16,7  | 0,0        | 5,8        | 4,7                  | 4,3   | 451,6                             | 10,8       | 1,6                 | 76     | 922,0                      |
| 06   | 30,0                   | 23,0  | 16,7  | 0,0        | 4,9        | 3,9                  | 4,5   | 446,1                             | 10,4       | 1,5                 | 65     | 921,5                      |
| 07   | 30,5                   | 23,2  | 16,6  | 0,0        | 3,6        | 2,9                  | 3,8   | 377,8                             | 8,5        | 1,2                 | 73     | 921,9                      |
| 08   | 29,8                   | 23,0  | 17,4  | 0,0        | 6,2        | 5,2                  | 3,9   | 434,3                             | 10,3       | 1,0                 | 79     | 922,8                      |
| 09   | 31,7                   | 24,0  | 17,0  | 0,0        | 4,0        | 3,3                  | 3,8   | 365,3                             | 8,8        | 1,0                 | 72     | 923,2                      |
| 10   | 30,7                   | 23,5  | 17,7  | 0,0        | 4,5        | 3,7                  | 4,0   | 420,6                             | 10,1       | 1,0                 | 74     | 924,4                      |
| 11   | 30,3                   | 22,7  | 16,3  | 0,0        | 5,0        | 4,1                  | 3,9   | 422,1                             | 9,8        | 1,0                 | 72     | 923,4                      |
| 12   | 29,9                   | 22,3  | 16,4  | 0,0        | 4,5        | 3,7                  | 4,2   | 414,6                             | 10,0       | 1,3                 | 70     | 922,8                      |
| 13   | 30,3                   | 22,5  | 16,2  | 0,0        | 4,8        | 3,9                  | 4,3   | 429,5                             | 10,3       | 1,5                 | 68     | 923,5                      |
| 14   | 28,8                   | 21,1  | 14,7  | 0,0        | 5,4        | 4,3                  | 4,2   | 443,6                             | 10,1       | 1,8                 | 69     | 923,4                      |
| 15   | 29,6                   | 20,9  | 13,7  | 0,0        | 4,6        | 3,6                  | 4,6   | 436,7                             | 10,5       | 1,8                 | 62     | 921,7                      |
| 16   | 30,0                   | 21,5  | 13,8  | 0,0        | 3,3        | 2,6                  | 4,1   | 430,5                             | 9,7        | 1,5                 | 64     | 921,2                      |
| 17   | 29,0                   | 21,3  | 14,2  | 0,0        | 5,4        | 4,3                  | 4,0   | 424,2                             | 10,1       | 1,5                 | 66     | 922,1                      |
| 18   | 29,4                   | 22,0  | 16,8  | 0,0        | 4,7        | 3,8                  | 4,0   | 410,4                             | 10,0       | 1,5                 | 70     | 922,5                      |
| 19   | 25,5                   | 18,7  | 11,5  | 0,0        | 5,4        | 4,4                  | 3,5   | 450,8                             | 9,7        | 1,2                 | 74     | 923,3                      |
| 20   | 26,0                   | 18,7  | 12,4  | 0,0        | 4,3        | 3,5                  | 3,5   | 413,1                             | 9,7        | 1,2                 | 70     | 924,3                      |
| 21   | 27,0                   | 19,8  | 13,4  | 0,0        | 4,0        | 3,2                  | 3,4   | 405,4                             | 7,5        | 1,4                 | 65     | 925,0                      |
| 22   | 29,3                   | 21,7  | 14,5  | 0,0        | 4,8        | 3,9                  | 3,5   | 381,2                             | 9,7        | 1,2                 | 66     | 925,5                      |
| 23   | 29,4                   | 22,5  | 17,1  | 0,0        | 3,8        | 3,1                  | 3,5   | 378,4                             | 9,3        | 1,2                 | 70     | 925,9                      |
| 24   | 30,1                   | 22,2  | 16,2  | 0,0        | 6,2        | 5,0                  | 4,1   | 438,3                             | 10,3       | 1,6                 | 67     | 925,3                      |
| 25   | 28,1                   | 20,6  | 13,6  | 0,0        | 5,6        | 4,4                  | 4,3   | 469,3                             | 10,3       | 2,0                 | 64     | 924,3                      |
| 26   | 27,5                   | 20,1  | 13,0  | 0,0        | 6,2        | 4,8                  | 4,4   | 413,3                             | 10,2       | 1,7                 | 55     | 923,8                      |
| 27   | 29,2                   | 21,3  | 13,5  | 0,0        | 4,9        | 3,9                  | 4,3   | 443,2                             | 10,1       | 1,5                 | 53     | 922,2                      |
| 28   | 29,6                   | 21,7  | 13,3  | 0,0        | 4,2        | 3,4                  | 3,8   | 420,3                             | 9,9        | 1,2                 | 57     | 921,3                      |
| 29   | 29,2                   | 22,2  | 16,4  | 0,0        | 4,5        | 3,7                  | 3,4   | 354,0                             | 8,4        | 1,2                 | 67     | 920,4                      |
| 30   | 28,9                   | 22,1  | 16,2  | 0,0        | 5,8        | 4,7                  | 3,4   | 354,0                             | 8,0        | 1,3                 | 69     | 922,0                      |
| 31   | 30,5                   | 22,1  | 13,4  | 0,0        | 4,3        | 3,5                  | 3,7   | 390,4                             | 9,7        | 1,1                 | 65     | 921,7                      |
| SOMA |                        |       |       | 13,5       | 148,1      | 119,4                | 120,4 | 12355,7                           | 291,5      |                     |        |                            |
| MED. | 29,3                   | 21,9  | 15,6  |            | 4,8        | 3,9                  | 3,9   | 398,6                             | 9,4        | 1,4                 | 69     | 923,0                      |
| MAX. | 31,7                   | 24,0  | 18,8  | 13,5       | 6,2        | 5,2                  | 4,6   | 469,3                             | 10,8       | 2,0                 | 81     | 925,5                      |
| MIN. | 25,5                   | 18,7  | 11,5  | 0,0        | 3,3        | 2,6                  | 3,3   | 354,0                             | 5,8        | 1,0                 | 53     | 920,4                      |

**Tabela 6.** Dados meteorológicos diários do mês de junho de 2000, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO.

LAT. 16°28'00'' S; LONG. 49°17'00'' W; ALT. 823 m

| Dia  | Temperatura do ar<br>(°C) |       |       | PREC.<br>(mm) | EVAP.<br>(mm) | EVAPOT. DE<br>REF. (mm) |       | RAD.<br>SOLAR<br>(cal/cm <sup>2</sup> ) | INSOL.<br>(h) | VEL.<br>DO<br>VENTO<br>(m/s) | UR<br>(%) | PRESSÃO<br>ATMOS-<br>FÉRICA<br>(hPa) |
|------|---------------------------|-------|-------|---------------|---------------|-------------------------|-------|-----------------------------------------|---------------|------------------------------|-----------|--------------------------------------|
|      | TMAX.                     | TMED. | TMIN. |               |               | EToCA                   | EToPM |                                         |               |                              |           |                                      |
| 01   | 29,4                      | 22,1  | 15,7  | 0,0           | 4,7           | 3,8                     | 4,5   | 311,2                                   | 7,4           | 1,2                          | 65        | 922,5                                |
| 02   | 29,4                      | 22,2  | 15,7  | 0,0           | 3,6           | 2,9                     | 4,9   | 423,9                                   | 9,7           | 1,1                          | 66        | 923,7                                |
| 03   | 31,3                      | 22,7  | 14,6  | 0,0           | 6,0           | 4,8                     | 5,3   | 427,2                                   | 9,9           | 1,2                          | 59        | 924,7                                |
| 04   | 30,8                      | 23,4  | 17,3  | 0,0           | 6,1           | 4,8                     | 5,6   | 420,8                                   | 9,6           | 1,6                          | 56        | 925,5                                |
| 05   | 29,8                      | 21,8  | 14,6  | 0,0           | 4,6           | 3,5                     | 5,7   | 440,0                                   | 9,7           | 2,7                          | 65        | 925,5                                |
| 06   | 28,6                      | 20,7  | 14,2  | 0,0           | 4,7           | 3,7                     | 5,4   | 421,0                                   | 10,2          | 2,0                          | 66        | 926,0                                |
| 07   | 28,1                      | 20,8  | 14,5  | 0,0           | 5,5           | 4,3                     | 5,3   | 429,4                                   | 10,1          | 1,9                          | 66        | 925,2                                |
| 08   | 28,6                      | 20,6  | 13,7  | 0,0           | 5,3           | 4,1                     | 5,3   | 429,5                                   | 10,2          | 2,0                          | 65        | 925,5                                |
| 09   | 28,0                      | 21,1  | 14,5  | 0,0           | 6,7           | 5,3                     | 5,1   | 396,3                                   | 10,0          | 1,6                          | 62        | 925,1                                |
| 10   | 29,1                      | 21,5  | 14,9  | 0,0           | 3,2           | 2,5                     | 5,3   | 426,6                                   | 9,9           | 1,4                          | 56        | 924,6                                |
| 11   | 29,5                      | 21,4  | 14,1  | 0,0           | 6,7           | 5,4                     | 5,3   | 426,2                                   | 9,8           | 1,3                          | 55        | 924,3                                |
| 12   | 29,3                      | 21,1  | 13,3  | 0,0           | 3,9           | 3,1                     | 5,2   | 413,3                                   | 8,9           | 1,2                          | 48        | 923,2                                |
| 13   | 29,3                      | 21,6  | 14,5  | 0,0           | 4,1           | 3,3                     | 4,9   | 390,3                                   | 8,0           | 1,5                          | 58        | 922,7                                |
| 14   | 29,6                      | 22,2  | 14,8  | 0,0           | 5,7           | 4,5                     | 5,3   | 400,0                                   | 9,4           | 1,6                          | 59        | 922,6                                |
| 15   | 30,6                      | 23,2  | 18,0  | 0,0           | 5,6           | 4,2                     | 5,9   | 408,0                                   | 8,7           | 2,6                          | 59        | 923,2                                |
| 16   | 29,2                      | 21,6  | 14,8  | 0,0           | 4,9           | 3,8                     | 5,6   | 425,2                                   | 10,1          | 1,8                          | 60        | 923,7                                |
| 17   | 28,4                      | 20,4  | 12,9  | 0,0           | 4,4           | 3,5                     | 5,4   | 424,2                                   | 10,1          | 1,5                          | 57        | 923,7                                |
| 18   | 27,5                      | 20,2  | 13,1  | 0,0           | 5,1           | 4,1                     | 5,3   | 394,5                                   | 10,2          | 1,4                          | 57        | 923,3                                |
| 19   | 29,2                      | 21,2  | 14,4  | 0,0           | 3,7           | 2,9                     | 5,4   | 419,0                                   | 10,0          | 1,4                          | 53        | 923,9                                |
| 20   | 30,8                      | 22,0  | 13,1  | 0,0           | 5,0           | 4,0                     | 5,4   | 411,0                                   | 9,8           | 1,4                          | 56        | 923,5                                |
| 21   | 28,8                      | 20,7  | 13,0  | 0,0           | 2,5           | 2,0                     | 3,4   | 181,3                                   | 3,0           | 1,2                          | 68        | 925,3                                |
| 22   | 23,5                      | 16,7  | 11,2  | 0,0           | 3,8           | 3,2                     | 3,9   | 407,0                                   | 8,5           | 1,1                          | 90        | 924,2                                |
| 23   | 29,5                      | 21,0  | 14,3  | 0,0           | 6,4           | 5,2                     | 5,0   | 375,4                                   | 9,7           | 1,2                          | 61        | 923,8                                |
| 24   | 29,9                      | 22,6  | 18,1  | 0,0           | 5,6           | 4,3                     | 5,7   | 373,6                                   | 9,9           | 1,7                          | 54        | 923,5                                |
| 25   | 30,9                      | 22,6  | 15,8  | 0,0           | 5,2           | 3,9                     | 6,2   | 415,7                                   | 9,9           | 2,5                          | 57        | 923,6                                |
| 26   | 30,6                      | 22,3  | 15,6  | 0,0           | 4,3           | 3,4                     | 5,8   | 395,6                                   | 10,2          | 1,3                          | 49        | 923,5                                |
| 27   | 30,3                      | 22,1  | 14,1  | 0,0           | 6,3           | 4,8                     | 5,9   | 399,6                                   | 10,1          | 1,2                          | 39        | 923,6                                |
| 28   | 29,7                      | 21,6  | 13,5  | 0,0           | 6,5           | 4,8                     | 6,3   | 399,6                                   | 10,1          | 1,6                          | 38        | 922,5                                |
| 29   | 30,7                      | 22,5  | 14,7  | 0,0           | 6,1           | 4,4                     | 6,8   | 391,0                                   | 10,0          | 2,0                          | 42        | 922,3                                |
| 30   | 29,7                      | 22,1  | 12,3  | 0,0           | 4,6           | 3,5                     | 5,7   | 409,4                                   | 9,2           | 1,6                          | 53        | 923,6                                |
| 31   |                           |       |       |               |               |                         |       |                                         |               |                              |           |                                      |
| SOMA |                           |       |       | 0,0           | 150,8         | 118,0                   | 160,8 | 11986,8                                 | 282,3         |                              |           |                                      |
| MED. | 29,3                      | 21,5  | 14,5  |               | 5,0           | 3,9                     | 5,4   | 399,6                                   | 9,4           | 1,6                          | 58        | 923,9                                |
| MAX. | 31,3                      | 23,4  | 18,1  | 0,0           | 6,7           | 5,4                     | 6,8   | 440,0                                   | 10,2          | 2,7                          | 90        | 926,0                                |
| MIN. | 23,5                      | 16,7  | 11,2  | 0,0           | 2,5           | 2,0                     | 3,4   | 181,3                                   | 3,0           | 1,1                          | 38        | 922,3                                |

**Tabela 7.** Dados meteorológicos diários do mês de julho de 2000, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO.

LAT. 16°28'00'' S; LONG. 49°17'00'' W; ALT. 823 m

| Dia  | Temperatura do ar<br>(°C) |       |       | PREC.<br>(mm) | EVAP.<br>(mm) | EVAPOT. DE<br>REF. (mm) |       | RAD.<br>SOLAR<br>(cal/cm <sup>2</sup> ) | INSOL.<br>(h) | VEL.<br>DO VENTO<br>(m/s) | UR<br>(%) | PRESSÃO<br>ATMOS-<br>FÉRICA<br>(hPa) |
|------|---------------------------|-------|-------|---------------|---------------|-------------------------|-------|-----------------------------------------|---------------|---------------------------|-----------|--------------------------------------|
|      | TMAX.                     | TMED. | TMIN. |               |               | EToCA                   | EToPM |                                         |               |                           |           |                                      |
| 01   | 30,2                      | 22,2  | 15,1  | 0,0           | 6,0           | 4,7                     | 4,3   | 345,9                                   | 7,8           | 2,0                       | 58        | 922,7                                |
| 02   | 29,6                      | 23,2  | 17,1  | 0,0           | 5,7           | 4,3                     | 4,6   | 361,9                                   | 8,2           | 1,8                       | 49        | 922,9                                |
| 03   | 29,9                      | 22,9  | 16,2  | 0,0           | 5,9           | 4,6                     | 4,3   | 368,5                                   | 8,7           | 1,7                       | 56        | 925,1                                |
| 04   | 29,2                      | 21,6  | 14,8  | 0,0           | 4,5           | 3,4                     | 4,9   | 417,1                                   | 9,0           | 2,6                       | 57        | 925,6                                |
| 05   | 26,6                      | 19,8  | 12,5  | 0,0           | 5,1           | 3,9                     | 3,2   | 258,3                                   | 2,0           | 2,5                       | 68        | 925,1                                |
| 06   | 23,7                      | 18,5  | 13,8  | 0,0           | 5,1           | 3,8                     | 3,8   | 350,7                                   | 6,4           | 2,9                       | 65        | 924,3                                |
| 07   | 26,3                      | 20,1  | 15,2  | 0,0           | 4,7           | 3,6                     | 3,8   | 331,1                                   | 8,3           | 2,4                       | 66        | 924,0                                |
| 08   | 27,6                      | 21,4  | 16,3  | 0,0           | 5,3           | 4,0                     | 4,2   | 358,5                                   | 9,1           | 2,3                       | 60        | 923,4                                |
| 09   | 28,4                      | 22,0  | 15,7  | 0,0           | 6,7           | 5,1                     | 4,5   | 393,8                                   | 10,2          | 2,2                       | 57        | 922,9                                |
| 10   | 28,8                      | 21,9  | 16,3  | 0,0           | 5,2           | 3,9                     | 4,6   | 385,6                                   | 8,0           | 2,4                       | 57        | 922,5                                |
| 11   | 28,7                      | 21,8  | 15,4  | 0,0           | 5,1           | 4,0                     | 4,2   | 390,3                                   | 9,7           | 1,4                       | 52        | 923,9                                |
| 12   | 29,8                      | 21,8  | 13,2  | 0,0           | 3,4           | 2,7                     | 3,7   | 320,0                                   | 4,4           | 1,8                       | 58        | 926,5                                |
| 13   | 22,4                      | 16,1  | 10,9  | 0,0           | 2,4           | 1,9                     | 2,3   | 349,8                                   | 1,1           | 1,5                       | 74        | 927,8                                |
| 14   | 20,0                      | 15,1  | 9,9   | 0,0           | 4,7           | 3,7                     | 3,3   | 403,3                                   | 10,0          | 1,8                       | 69        | 925,0                                |
| 15   | 28,0                      | 19,6  | 10,0  | 0,0           | 4,5           | 3,4                     | 4,2   | 401,9                                   | 9,8           | 2,3                       | 59        | 923,1                                |
| 16   | 29,6                      | 22,0  | 14,7  | 0,0           | 4,5           | 3,5                     | 3,6   | 375,7                                   | 7,2           | 1,8                       | 59        | 923,4                                |
| 17   | 23,9                      | 15,6  | 7,6   | 0,0           | 3,3           | 2,7                     | 3,0   | 395,7                                   | 7,6           | 1,2                       | 69        | 923,2                                |
| 18   | 23,4                      | 13,9  | 4,5   | 0,0           | 6,2           | 4,9                     | 4,0   | 432,0                                   | 10,4          | 1,2                       | 42        | 923,2                                |
| 19   | 28,1                      | 19,1  | 11,2  | 0,0           | 4,8           | 3,4                     | 4,7   | 422,4                                   | 10,1          | 1,5                       | 29        | 923,9                                |
| 20   | 29,4                      | 20,4  | 10,3  | 0,0           | 5,8           | 4,6                     | 3,9   | 419,8                                   | 10,0          | 1,3                       | 44        | 922,8                                |
| 21   | 25,7                      | 18,5  | 13,5  | 0,0           | 5,6           | 4,2                     | 4,3   | 403,7                                   | 9,4           | 1,6                       | 52        | 920,7                                |
| 22   | 31,2                      | 23,3  | 14,9  | 0,0           | 4,5           | 3,4                     | 4,6   | 380,2                                   | 9,1           | 1,8                       | 47        | 921,3                                |
| 23   | 31,4                      | 24,3  | 18,1  | 0,0           | 4,9           | 3,8                     | 3,7   | 253,7                                   | 4,8           | 2,0                       | 62        | 923,8                                |
| 24   | 28,0                      | 17,0  | 10,2  | 0,0           | 2,7           | 2,1                     | 2,8   | 320,6                                   | 6,1           | 2,0                       | 88        | 923,7                                |
| 25   | 22,7                      | 15,9  | 11,3  | 0,0           | 4,0           | 3,3                     | 3,1   | 363,9                                   | 8,1           | 1,1                       | 76        | 923,6                                |
| 26   | 31,0                      | 22,8  | 15,6  | 0,0           | 5,0           | 4,0                     | 3,8   | 391,8                                   | 9,2           | 1,4                       | 64        | 923,9                                |
| 27   | 30,5                      | 23,3  | 17,0  | 0,0           | 6,1           | 4,8                     | 2,9   | 389,1                                   | 2,1           | 1,7                       | 62        | 924,0                                |
| 28   | 31,3                      | 23,4  | 16,8  | 0,0           | 7,7           | 5,8                     | 5,1   | 444,2                                   | 10,4          | 2,4                       | 59        | 924,5                                |
| 29   | 29,8                      | 21,7  | 15,0  | 0,0           | 3,8           | 2,8                     | 5,6   | 445,8                                   | 10,4          | 2,1                       | 47        | 922,6                                |
| 30   | 29,7                      | 21,4  | 14,3  | 0,0           | 6,1           | 4,6                     | 5,1   | 440,9                                   | 10,2          | 1,6                       | 44        | 922,6                                |
| 31   | 29,8                      | 22,0  | 13,8  | 0,0           | 6,2           | 4,5                     | 5,5   | 435,7                                   | 9,4           | 2,0                       | 38        | 922,9                                |
| SOMA |                           |       |       | 0,0           | 155,5         | 119,4                   | 125,6 | 11216,1                                 | 247,2         |                           |           |                                      |
| MED. | 27,9                      | 20,4  | 13,6  |               | 5,0           | 3,9                     | 4,1   | 361,8                                   | 8,0           | 1,9                       | 58        | 923,7                                |
| MAX. | 31,4                      | 24,3  | 18,1  | 0,0           | 7,7           | 5,8                     | 5,6   | 445,8                                   | 10,4          | 2,9                       | 88        | 927,8                                |
| MIN. | 20,0                      | 13,9  | 4,5   | 0,0           | 2,4           | 1,9                     | 2,3   | 253,7                                   | 1,1           | 1,1                       | 29        | 920,7                                |

**Tabela 8.** Dados meteorológicos diários do mês de agosto de 2000, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO.

LAT. 16°28'00'' S; LONG. 49°17'00'' W; ALT. 823 m

| Dia  | Temperatura do ar<br>(°C) |       |       | PREC.<br>(mm) | EVAP.<br>(mm) | EVAPOT. DE<br>REF. (mm) |       | RAD.<br>SOLAR<br>(cal/cm <sup>2</sup> ) | INSOL.<br>(h) | VEL.<br>DO<br>VENTO<br>(m/s) | UR<br>(%) | PRESSÃO<br>ATMOS-<br>FÉRICA<br>(hPa) |
|------|---------------------------|-------|-------|---------------|---------------|-------------------------|-------|-----------------------------------------|---------------|------------------------------|-----------|--------------------------------------|
|      | TMAX.                     | TMED. | TMIN. |               |               | EToCA                   | EToPM |                                         |               |                              |           |                                      |
| 01   | 30,3                      | 22,7  | 16,6  | 0,0           | 6,2           | 4,4                     | 5,1   | 375,5                                   | 5,7           | 1,6                          | 31        | 923,2                                |
| 02   | 29,3                      | 21,5  | 15,3  | 0,0           | 6,7           | 4,8                     | 5,8   | 425,7                                   | 8,9           | 2,4                          | 42        | 923,7                                |
| 03   | 30,5                      | 22,7  | 16,5  | 0,0           | 5,9           | 4,3                     | 5,6   | 431,4                                   | 9,6           | 2,0                          | 42        | 923,8                                |
| 04   | 31,2                      | 23,6  | 15,5  | 0,0           | 5,2           | 3,9                     | 5,1   | 436,9                                   | 9,8           | 1,7                          | 45        | 923,5                                |
| 05   | 30,6                      | 23,6  | 17,2  | 0,0           | 4,6           | 3,6                     | 3,8   | 383,8                                   | 6,2           | 1,0                          | 45        | 923,5                                |
| 06   | 30,7                      | 24,2  | 19,8  | 0,0           | 8,4           | 6,2                     | 4,9   | 321,5                                   | 4,0           | 2,2                          | 49        | 924,1                                |
| 07   | 30,7                      | 23,3  | 18,2  | 0,0           | 5,1           | 3,8                     | 5,7   | 430,3                                   | 8,8           | 2,2                          | 48        | 923,9                                |
| 08   | 30,6                      | 23,9  | 15,9  | 0,0           | 9,1           | 6,5                     | 6,0   | 451,0                                   | 9,7           | 2,1                          | 36        | 923,7                                |
| 09   | 32,1                      | 24,1  | 16,5  | 0,0           | 7,3           | 5,1                     | 6,3   | 397,0                                   | 7,4           | 2,2                          | 33        | 923,8                                |
| 10   | 32,7                      | 25,0  | 17,7  | 0,0           | 5,7           | 4,1                     | 5,4   | 433,9                                   | 9,4           | 1,4                          | 33        | 924,9                                |
| 11   | 32,8                      | 24,5  | 15,6  | 0,0           | 5,5           | 4,2                     | 5,3   | 459,7                                   | 9,6           | 1,4                          | 40        | 925,0                                |
| 12   | 31,7                      | 23,9  | 16,2  | 0,0           | 8,1           | 6,5                     | 4,9   | 445,0                                   | 10,2          | 1,3                          | 55        | 924,0                                |
| 13   | 30,4                      | 22,4  | 14,6  | 0,0           | 7,8           | 6,1                     | 5,0   | 415,7                                   | 9,0           | 1,6                          | 51        | 923,7                                |
| 14   | 32,3                      | 24,8  | 18,9  | 0,0           | 6,6           | 5,0                     | 5,0   | 359,1                                   | 7,1           | 1,8                          | 51        | 924,7                                |
| 15   | 31,3                      | 23,6  | 16,8  | 0,0           | 7,6           | 5,8                     | 5,6   | 453,0                                   | 10,0          | 2,2                          | 55        | 925,0                                |
| 16   | 31,9                      | 24,0  | 16,5  | 0,0           | 6,9           | 5,1                     | 5,8   | 458,9                                   | 9,3           | 1,8                          | 41        | 924,0                                |
| 17   | 31,9                      | 24,4  | 17,5  | 0,0           | 7,1           | 5,2                     | 6,0   | 455,9                                   | 10,3          | 1,7                          | 37        | 924,0                                |
| 18   | 31,3                      | 23,7  | 17,0  | 0,0           | 6,4           | 4,6                     | 6,5   | 475,2                                   | 10,5          | 2,3                          | 43        | 924,5                                |
| 19   | 30,8                      | 23,6  | 16,6  | 0,0           | 6,4           | 4,8                     | 5,6   | 482,3                                   | 10,7          | 1,6                          | 45        | 923,9                                |
| 20   | 31,8                      | 24,6  | 17,2  | 0,0           | 4,8           | 3,6                     | 5,3   | 477,9                                   | 10,4          | 1,2                          | 36        | 924,5                                |
| 21   | 32,3                      | 24,6  | 17,2  | 0,0           | 8,1           | 5,7                     | 6,8   | 498,2                                   | 10,7          | 2,1                          | 35        | 924,7                                |
| 22   | 30,9                      | 23,7  | 16,8  | 0,0           | 10,0          | 6,9                     | 7,0   | 478,0                                   | 10,6          | 2,5                          | 37        | 923,8                                |
| 23   | 31,8                      | 23,8  | 15,6  | 0,0           | 5,7           | 4,2                     | 5,9   | 494,0                                   | 9,9           | 1,6                          | 37        | 922,5                                |
| 24   | 32,1                      | 25,6  | 19,6  | 0,0           | 8,4           | 6,0                     | 5,5   | 380,5                                   | 7,7           | 1,5                          | 34        | 921,8                                |
| 25   | 32,7                      | 26,5  | 20,5  | 0,0           | 5,7           | 4,1                     | 5,3   | 425,5                                   | 7,8           | 1,4                          | 35        | 921,4                                |
| 26   | 33,6                      | 27,9  | 23,2  | 0,0           | 7,4           | 5,2                     | 6,4   | 439,6                                   | 8,5           | 1,8                          | 34        | 919,9                                |
| 27   | 34,9                      | 27,3  | 18,0  | 0,0           | 7,8           | 5,7                     | 5,9   | 401,3                                   | 6,1           | 1,7                          | 34        | 918,3                                |
| 28   | 34,8                      | 27,4  | 21,1  | 0,0           | 4,4           | 3,2                     | 5,9   | 359,7                                   | 5,2           | 1,9                          | 43        | 918,4                                |
| 29   | 32,1                      | 22,6  | 16,6  | 23,1          | 4,2           | 3,1                     | 3,5   | 105,9                                   | 0,3           | 2,9                          | 77        | 923,3                                |
| 30   | 20,6                      | 17,1  | 15,5  | 6,6           | 2,4           | 2,0                     | 3,2   | 441,4                                   | 7,7           | 1,6                          | 97        | 922,8                                |
| 31   | 30,0                      | 23,2  | 18,8  | 0,0           | 6,1           | 4,8                     | 4,3   | 383,3                                   | 7,0           | 2,0                          | 70        | 921,5                                |
| SOMA |                           |       |       | 29,7          | 201,6         | 148,5                   | 168,4 | 12593,9                                 | 258,1         |                              |           |                                      |
| MED. | 31,3                      | 24,0  | 17,4  |               | 6,5           | 4,8                     | 5,4   | 406,3                                   | 8,3           | 1,8                          | 45        | 923,2                                |
| MAX. | 34,9                      | 27,9  | 23,2  | 23,1          | 10,0          | 6,9                     | 7,0   | 498,2                                   | 10,7          | 2,9                          | 97        | 925,0                                |
| MIN. | 20,6                      | 17,1  | 14,6  | 0,0           | 2,4           | 2,0                     | 3,2   | 105,9                                   | 0,3           | 1,0                          | 31        | 918,3                                |

**Tabela 9.** Dados meteorológicos diários do mês de setembro de 2000, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO.

LAT. 16°28'00'' S; LONG. 49°17'00'' W; ALT. 823 m

| Dia  | Temperatura do ar<br>(°C) |       |       | PREC.<br>(mm) | EVAP.<br>(mm) | EVAPOT. DE<br>REF. (mm) |       | RAD.<br>SOLAR<br>(cal/cm <sup>2</sup> ) | INSOL.<br>(h) | VEL.<br>DO VENTO<br>(m/s) | UR<br>(%) | PRESSÃO<br>ATMOS-<br>FÉRICA<br>(hPa) |
|------|---------------------------|-------|-------|---------------|---------------|-------------------------|-------|-----------------------------------------|---------------|---------------------------|-----------|--------------------------------------|
|      | TMAX.                     | TMED. | TMIN. |               |               | EToCA                   | EToPM |                                         |               |                           |           |                                      |
| 01   | 32,7                      | 24,2  | 18,3  | 4,6           | 2,4           | 2,0                     | 3,9   | 426,6                                   | 5,9           | 1,1                       | 70        | 920,9                                |
| 02   | 31,9                      | 24,4  | 19,9  | 7,5           | 1,6           | 1,3                     | 4,5   | 380,9                                   | 9,2           | 0,8                       | 73        | 920,0                                |
| 03   | 30,2                      | 22,6  | 16,5  | 40,5          | 2,6           | 2,2                     | 4,2   | 191,3                                   | 9,0           | 0,5                       | 82        | 922,2                                |
| 04   | 24,1                      | 19,9  | 17,0  | 0,0           | 2,2           | 1,9                     | 4,2   | 470,6                                   | 10,1          | 0,7                       | 87        | 922,3                                |
| 05   | 28,9                      | 22,7  | 17,1  | 0,0           | 5,8           | 4,9                     | 4,6   | 482,5                                   | 11,1          | 0,7                       | 70        | 921,1                                |
| 06   | 30,1                      | 23,5  | 17,9  | 3,3           | 7,1           | 5,9                     | 4,6   | 409,5                                   | 11,1          | 0,8                       | 71        | 920,5                                |
| 07   | 28,7                      | 21,5  | 17,5  | 18,2          | 4,0           | 3,4                     | 4,4   | 428,8                                   | 11,0          | 0,8                       | 87        | 920,3                                |
| 08   | 28,3                      | 22,1  | 17,9  | 3,5           | 2,8           | 2,4                     | 4,6   | 401,9                                   | 11,2          | 0,6                       | 83        | 920,0                                |
| 09   | 27,7                      | 21,9  | 17,7  | 2,0           | 5,1           | 4,3                     | 4,4   | 304,2                                   | 10,6          | 0,8                       | 84        | 920,7                                |
| 10   | 29,0                      | 21,4  | 17,7  | 0,5           | 3,7           | 3,1                     | 3,1   | 398,3                                   | 5,2           | 0,8                       | 88        | 920,7                                |
| 11   | 30,7                      | 23,5  | 19,3  | 10,9          | 2,0           | 1,7                     | 4,3   | 400,8                                   | 9,4           | 0,8                       | 78        | 920,0                                |
| 12   | 31,3                      | 24,9  | 20,1  | 0,0           | 3,8           | 3,2                     | 4,1   | 385,9                                   | 8,1           | 0,8                       | 72        | 920,1                                |
| 13   | 29,7                      | 22,7  | 19,7  | 0,0           | 6,7           | 5,7                     | 3,5   | 185,8                                   | 5,4           | 0,8                       | 82        | 922,3                                |
| 14   | 24,7                      | 21,2  | 18,7  | 2,7           | 2,5           | 2,1                     | 2,0   | 333,7                                   | 0,2           | 0,7                       | 89        | 923,2                                |
| 15   | 30,6                      | 22,6  | 18,9  | 15,2          | 2,8           | 2,3                     | 3,0   | 433,6                                   | 3,5           | 0,9                       | 82        | 922,1                                |
| 16   | 31,9                      | 23,7  | 18,4  | 8,9           | 3,6           | 3,0                     | 3,3   | 474,9                                   | 5,2           | 0,7                       | 80        | 922,6                                |
| 17   | 31,7                      | 25,0  | 18,4  | 0,0           | 6,1           | 5,1                     | 4,1   | 412,5                                   | 8,4           | 0,4                       | 71        | 922,8                                |
| 18   | 31,4                      | 25,9  | 20,4  | 0,0           | 8,2           | 6,7                     | 3,1   | 464,9                                   | 3,3           | 0,6                       | 57        | 923,4                                |
| 19   | 31,3                      | 25,0  | 20,1  | 0,0           | 9,2           | 7,2                     | 4,6   | 505,1                                   | 5,0           | 1,3                       | 55        | 924,0                                |
| 20   | 31,3                      | 24,4  | 17,7  | 0,0           | 8,2           | 6,4                     | 5,3   | 503,8                                   | 8,0           | 1,4                       | 53        | 923,2                                |
| 21   | 30,8                      | 24,3  | 18,7  | 0,0           | 8,6           | 6,8                     | 5,0   | 507,6                                   | 7,2           | 1,1                       | 50        | 922,5                                |
| 22   | 31,1                      | 24,1  | 17,7  | 0,0           | 7,4           | 5,8                     | 5,6   | 504,8                                   | 10,4          | 1,0                       | 46        | 922,8                                |
| 23   | 31,9                      | 25,3  | 19,4  | 0,0           | 8,0           | 6,2                     | 4,7   | 466,9                                   | 8,7           | 0,6                       | 41        | 920,7                                |
| 24   | 32,1                      | 24,9  | 17,5  | 0,0           | 7,2           | 5,6                     | 3,2   | 433,4                                   | 0,2           | 0,8                       | 40        | 920,3                                |
| 25   | 32,1                      | 24,7  | 17,8  | 0,0           | 7,3           | 5,9                     | 4,3   | 448,9                                   | 6,1           | 0,7                       | 48        | 921,8                                |
| 26   | 30,8                      | 22,3  | 16,4  | 0,0           | 6,6           | 5,6                     | 4,2   | 414,9                                   | 6,9           | 0,6                       | 76        | 921,6                                |
| 27   | 31,8                      | 23,6  | 18,9  | 0,0           | 5,6           | 4,7                     | 2,4   | 91,3                                    | 0,0           | 0,7                       | 71        | 924,7                                |
| 28   | 20,7                      | 18,4  | 16,8  | 0,4           | 1,7           | 1,4                     | 3,4   | 391,3                                   | 5,8           | 1,4                       | 90        | 924,4                                |
| 29   | 27,5                      | 22,0  | 18,2  | 0,0           | 7,6           | 6,1                     | 4,4   | 424,1                                   | 7,2           | 1,3                       | 66        | 923,4                                |
| 30   | 29,9                      | 23,4  | 18,9  | 0,0           | 5,7           | 4,9                     | 3,6   | 641,0                                   | 3,5           | 1,0                       | 56        | 923,0                                |
| 31   |                           |       |       |               |               |                         |       |                                         |               |                           |           |                                      |
| SOMA |                           |       |       | 118,2         | 156,1         | 127,8                   | 120,6 | 12020,0                                 | 206,9         |                           |           |                                      |
| MED. | 29,8                      | 23,2  | 18,3  |               | 5,2           | 4,3                     | 4,0   | 400,7                                   | 6,9           | 0,8                       | 70        | 921,9                                |
| MAX. | 32,7                      | 25,9  | 20,4  | 40,5          | 9,2           | 7,2                     | 5,6   | 507,6                                   | 11,1          | 1,4                       | 90        | 924,7                                |
| MIN. | 20,7                      | 18,4  | 16,4  | 0,0           | 1,6           | 1,3                     | 2,0   | 91,3                                    | 0,0           | 0,4                       | 40        | 920,0                                |

**Tabela 10.** Dados meteorológicos diários do mês de outubro de 2000, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO.

LAT. 16°28'00'' S;    LONG. 49°17'00'' W;    ALT. 823 m

| Dia  | Temperatura do ar<br>(°C) |       |       | PREC.<br>(mm) | EVAP.<br>(mm) | EVAPOT. DE<br>REF. (mm) |       | RAD.<br>SOLAR<br>(cal/cm <sup>2</sup> ) | INSOL.<br>(h) | VEL.<br>DO<br>VENTO<br>(m/s) | UR<br>(%) | PRESSÃO<br>ATMOS-<br>FÉRICA<br>(hPa) |
|------|---------------------------|-------|-------|---------------|---------------|-------------------------|-------|-----------------------------------------|---------------|------------------------------|-----------|--------------------------------------|
|      | TMAX.                     | TMED. | TMIN. |               |               | EToCA                   | EToPM |                                         |               |                              |           |                                      |
| 01   | 30,0                      | 23,0  | 19,1  | 0,7           | 3,5           | 2,9                     | 4,4   | 422,5                                   | 7,2           | 0,9                          | 67        | 923,3                                |
| 02   | 30,0                      | 23,7  | 18,0  | 0,0           | 5,2           | 4,3                     | 2,9   | 363,1                                   | 1,6           | 0,6                          | 62        | 922,8                                |
| 03   | 30,7                      | 23,4  | 17,7  | 0,0           | 5,9           | 4,9                     | 4,8   | 453,6                                   | 9,3           | 0,6                          | 64        | 920,8                                |
| 04   | 32,5                      | 26,1  | 20,8  | 0,0           | 7,3           | 5,9                     | 3,5   | 364,5                                   | 3,8           | 0,6                          | 55        | 921,1                                |
| 05   | 28,7                      | 22,9  | 18,0  | 0,0           | 5,1           | 4,3                     | 4,3   | 377,7                                   | 7,8           | 0,8                          | 77        | 920,8                                |
| 06   | 31,3                      | 24,1  | 18,3  | 0,0           | 5,6           | 4,7                     | 4,6   | 446,0                                   | 8,8           | 0,6                          | 70        | 920,6                                |
| 07   | 31,9                      | 23,1  | 18,7  | 0,2           | 5,5           | 4,6                     | 3,3   | 279,9                                   | 2,9           | 0,7                          | 77        | 921,5                                |
| 08   | 31,9                      | 25,5  | 19,1  | 0,0           | 2,6           | 2,1                     | 4,9   | 369,4                                   | 10,0          | 0,6                          | 52        | 921,6                                |
| 09   | 32,4                      | 25,7  | 19,1  | 0,0           | 7,3           | 5,9                     | 4,5   | 389,1                                   | 6,9           | 0,7                          | 52        | 921,6                                |
| 10   | 31,9                      | 25,5  | 19,1  | 0,0           | 8,2           | 6,6                     | 4,9   | 445,6                                   | 8,3           | 0,8                          | 52        | 921,1                                |
| 11   | 31,0                      | 25,0  | 19,1  | 0,0           | 7,6           | 6,3                     | 4,9   | 461,8                                   | 8,8           | 0,8                          | 66        | 920,9                                |
| 12   | 34,2                      | 26,5  | 17,8  | 0,0           | 8,7           | 6,8                     | 5,6   | 492,1                                   | 10,6          | 0,8                          | 41        | 920,8                                |
| 13   | 34,7                      | 28,0  | 19,4  | 0,0           | 7,1           | 5,4                     | 5,8   | 510,9                                   | 11,2          | 0,8                          | 36        | 922,2                                |
| 14   | 35,6                      | 28,3  | 21,8  | 0,0           | 7,3           | 5,4                     | 6,2   | 515,3                                   | 10,2          | 1,0                          | 32        | 922,9                                |
| 15   | 34,7                      | 27,4  | 18,7  | 0,0           | 7,3           | 5,5                     | 6,4   | 424,4                                   | 11,2          | 1,0                          | 33        | 922,1                                |
| 16   | 34,4                      | 27,1  | 19,9  | 0,0           | 7,9           | 5,9                     | 6,7   | 510,8                                   | 11,1          | 1,2                          | 37        | 923,3                                |
| 17   | 33,4                      | 26,6  | 20,7  | 0,0           | 10,4          | 8,0                     | 4,8   | 521,9                                   | 2,8           | 1,2                          | 44        | 923,6                                |
| 18   | 33,5                      | 25,6  | 18,4  | 0,0           | 10,1          | 7,7                     | 5,2   | 509,1                                   | 4,2           | 1,2                          | 41        | 923,9                                |
| 19   | 33,0                      | 26,5  | 20,2  | 0,0           | 9,5           | 7,1                     | 5,5   | 524,4                                   | 7,7           | 1,0                          | 36        | 922,0                                |
| 20   | 34,6                      | 27,6  | 19,7  | 0,0           | 7,5           | 5,7                     | 5,6   | 385,1                                   | 8,5           | 1,0                          | 37        | 919,3                                |
| 21   | 35,1                      | 28,1  | 18,9  | 0,0           | 6,3           | 4,9                     | 4,5   | 414,9                                   | 6,2           | 0,6                          | 39        | 918,2                                |
| 22   | 35,5                      | 27,8  | 21,6  | 0,0           | 9,5           | 7,5                     | 3,6   | 409,1                                   | 0,1           | 0,9                          | 46        | 918,2                                |
| 23   | 35,2                      | 25,7  | 19,2  | 1,5           | 4,5           | 3,7                     | 5,4   | 366,1                                   | 8,5           | 0,8                          | 63        | 920,9                                |
| 24   | 32,1                      | 22,1  | 18,7  | 21,7          | 3,3           | 2,8                     | 3,5   | 342,0                                   | 2,8           | 0,8                          | 86        | 920,6                                |
| 25   | 29,4                      | 22,5  | 19,6  | 2,4           | 1,1           | 0,9                     | 4,8   | 469,9                                   | 9,2           | 0,7                          | 84        | 919,8                                |
| 26   | 32,2                      | 24,5  | 18,8  | 2,7           | 1,9           | 1,6                     | 4,7   | 430,8                                   | 9,3           | 0,5                          | 74        | 919,5                                |
| 27   | 33,0                      | 25,2  | 18,6  | 0,0           | 5,9           | 4,9                     | 4,5   | 460,4                                   | 8,3           | 0,6                          | 66        | 919,4                                |
| 28   | 34,1                      | 24,8  | 19,3  | 14,4          | 5,2           | 4,4                     | 2,5   | 201,4                                   | 0,1           | 0,7                          | 75        | 920,2                                |
| 29   | 26,3                      | 23,1  | 20,3  | 0,0           | 3,7           | 3,1                     | 3,8   | 409,9                                   | 5,8           | 0,8                          | 88        | 920,2                                |
| 30   | 31,3                      | 23,8  | 19,5  | 1,0           | 5,4           | 4,6                     | 2,7   | 251,4                                   | 1,4           | 0,6                          | 81        | 921,0                                |
| 31   | 27,2                      | 21,6  | 19,1  | 7,6           | 2,4           | 2,0                     | 3,0   | 318,1                                   | 3,0           | 0,6                          | 93        | 920,6                                |
| SOMA |                           |       |       | 52,2          | 188,8         | 150,3                   | 141,8 | 12623,1                                 | 207,6         |                              |           |                                      |
| MED. | 32,3                      | 25,2  | 19,3  |               | 6,1           | 4,8                     | 4,6   | 407,2                                   | 6,7           | 0,8                          | 59        | 921,1                                |
| MAX. | 35,6                      | 28,3  | 21,8  | 21,7          | 10,4          | 8,0                     | 6,7   | 524,4                                   | 11,2          | 1,2                          | 93        | 923,9                                |
| MIN. | 26,3                      | 21,6  | 17,7  | 0,0           | 1,1           | 0,9                     | 2,5   | 201,4                                   | 0,1           | 0,5                          | 32        | 918,2                                |



**Tabela 11.** Dados meteorológicos diários do mês de novembro de 2000, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO.

LAT. 16°28'00" S; LONG. 49°17'00" W; ALT. 823 m

| Dia  | Temperatura do ar<br>(°C) |       |       | PREC.<br>(mm) | EVAP.<br>(mm) | EVAPOT. DE<br>REF. (mm) |       | RAD.<br>SOLAR<br>(cal/cm <sup>2</sup> ) | INSOL.<br>(h) | VEL.<br>DO VENTO<br>(m/s) | UR<br>(%) | PRESSÃO<br>ATMOS-<br>FÉRICA<br>(hPa) |
|------|---------------------------|-------|-------|---------------|---------------|-------------------------|-------|-----------------------------------------|---------------|---------------------------|-----------|--------------------------------------|
|      | TMAX.                     | TMED. | TMIN. |               |               | EToCA                   | EToPM |                                         |               |                           |           |                                      |
| 01   | 27,4                      | 22,6  | 20,1  | 0,0           | 5,2           | 4,3                     | 2,7   | 322,1                                   | 2,4           | 1,3                       | 88        | 919,6                                |
| 02   | 29,2                      | 23,4  | 19,6  | 0,1           | 3,4           | 2,8                     | 3,0   | 272,5                                   | 2,9           | 1,4                       | 85        | 919,0                                |
| 03   | 27,3                      | 21,4  | 18,6  | 1,3           | 2,9           | 2,4                     | 3,0   | 320,8                                   | 4,2           | 1,4                       | 94        | 917,3                                |
| 04   | 28,2                      | 22,5  | 20,4  | 1,0           | 3,4           | 2,8                     | 2,4   | 202,3                                   | 1,2           | 1,3                       | 90        | 916,3                                |
| 05   | 27,0                      | 20,8  | 18,3  | 46,0          | 4,9           | 4,1                     | 2,0   | 180,4                                   | 0,6           | 1,2                       | 99        | 915,3                                |
| 06   | 24,2                      | 20,9  | 18,7  | 0,6           | 3,4           | 2,8                     | 1,8   | 261,6                                   | 0,4           | 1,4                       | 97        | 915,3                                |
| 07   | 26,4                      | 21,7  | 19,9  | 7,0           | 3,9           | 3,2                     | 2,6   | 307,4                                   | 3,4           | 1,2                       | 96        | 915,7                                |
| 08   | 26,0                      | 21,8  | 19,7  | 13,7          | 0,6           | 0,5                     | 2,5   | 347,6                                   | 4,0           | 2,2                       | 96        | 914,6                                |
| 09   | 28,8                      | 23,0  | 18,8  | 0,2           | 4,2           | 3,4                     | 3,6   | 377,9                                   | 6,1           | 1,6                       | 85        | 915,7                                |
| 10   | 29,1                      | 23,1  | 18,3  | 0,0           | 6,5           | 5,1                     | 4,8   | 510,8                                   | 10,5          | 2,2                       | 81        | 915,7                                |
| 11   | 31,2                      | 25,1  | 19,4  | 0,0           | 5,8           | 4,7                     | 4,3   | 411,6                                   | 6,7           | 1,4                       | 74        | 915,7                                |
| 12   | 30,8                      | 24,4  | 20,7  | 0,0           | 5,2           | 4,3                     | 2,7   | 217,2                                   | 1,2           | 1,4                       | 83        | 916,7                                |
| 13   | 28,1                      | 22,7  | 20,5  | 0,2           | 1,5           | 1,2                     | 3,8   | 422,3                                   | 7,2           | 1,9                       | 91        | 916,3                                |
| 14   | 28,8                      | 23,2  | 18,7  | 24,3          | 1,1           | 0,8                     | 2,7   | 291,4                                   | 1,2           | 2,6                       | 87        | 916,6                                |
| 15   | 28,0                      | 21,4  | 18,6  | 30,6          | 0,9           | 0,7                     | 1,9   | 235,5                                   | 0,1           | 2,2                       | 96        | 918,9                                |
| 16   | 24,6                      | 22,0  | 20,0  | 6,4           | 1,6           | 1,3                     | 2,0   | 255,2                                   | 0,6           | 1,1                       | 96        | 920,1                                |
| 17   | 29,1                      | 21,7  | 18,8  | 34,6          | 3,7           | 3,0                     | 2,0   | 166,8                                   | 0,1           | 1,5                       | 94        | 922,3                                |
| 18   | 25,3                      | 20,1  | 18,0  | 11,9          | 0,4           | 0,3                     | 3,5   | 451,8                                   | 7,9           | 1,3                       | 99        | 920,7                                |
| 19   | 30,0                      | 22,5  | 18,7  | 0,3           | 3,8           | 3,0                     | 2,9   | 287,7                                   | 2,4           | 2,2                       | 85        | 921,2                                |
| 20   | 27,0                      | 19,9  | 17,4  | 41,9          | 3,7           | 3,0                     | 3,2   | 445,7                                   | 6,1           | 1,6                       | 96        | 921,6                                |
| 21   | 28,0                      | 22,8  | 19,1  | 0,0           | 4,0           | 3,2                     | 4,3   | 468,6                                   | 8,9           | 1,6                       | 81        | 921,5                                |
| 22   | 30,7                      | 24,6  | 20,0  | 0,0           | 5,8           | 4,7                     | 3,7   | 295,2                                   | 4,4           | 1,6                       | 75        | 922,7                                |
| 23   | 29,9                      | 21,8  | 18,9  | 12,4          | 2,6           | 2,2                     | 3,6   | 432,9                                   | 6,2           | 1,2                       | 92        | 922,5                                |
| 24   | 30,9                      | 22,9  | 18,9  | 6,4           | 3,7           | 3,0                     | 3,1   | 318,2                                   | 3,0           | 1,4                       | 85        | 921,4                                |
| 25   | 29,5                      | 24,2  | 18,5  | 0,0           | 4,6           | 3,8                     | 3,6   | 367,2                                   | 4,5           | 1,0                       | 74        | 921,0                                |
| 26   | 29,3                      | 21,5  | 18,0  | 0,0           | 2,8           | 2,3                     | 3,6   | 373,9                                   | 5,5           | 1,2                       | 89        | 920,6                                |
| 27   | 29,6                      | 21,3  | 17,6  | 24,4          | 4,8           | 4,0                     | 2,7   | 313,8                                   | 2,6           | 1,4                       | 94        | 922,0                                |
| 28   | 27,1                      | 21,3  | 18,7  | 4,2           | 2,5           | 2,1                     | 2,8   | 296,0                                   | 3,4           | 1,2                       | 93        | 921,7                                |
| 29   | 27,1                      | 22,0  | 19,8  | 7,9           | 1,4           | 1,2                     | 2,6   | 286,9                                   | 2,6           | 1,2                       | 92        | 922,7                                |
| 30   | 26,5                      | 21,8  | 18,4  | 0,6           | 5,9           | 4,8                     | 3,7   | 464,5                                   | 7,5           | 1,6                       | 91        | 920,7                                |
| 31   |                           |       |       |               |               |                         |       |                                         |               |                           |           |                                      |
| SOMA |                           |       |       | 276,0         | 104,2         | 85,0                    | 91,1  | 9905,6                                  | 117,8         |                           |           |                                      |
| MED. | 28,2                      | 22,3  | 19,0  |               | 3,4           | 2,7                     | 2,9   | 330,2                                   | 3,9           | 1,5                       | 89        | 919,0                                |
| MAX. | 31,2                      | 25,1  | 20,7  | 46,0          | 6,5           | 5,1                     | 4,8   | 510,8                                   | 10,5          | 2,6                       | 99        | 922,7                                |
| MIN. | 24,2                      | 19,9  | 17,4  | 0,0           | 0,4           | 0,3                     | 1,8   | 166,8                                   | 0,1           | 1,0                       | 74        | 914,6                                |

**Tabela 12.** Dados meteorológicos diários do mês de dezembro de 2000, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO.

LAT. 16°28'00'' S; LONG. 49°17'00'' W; ALT. 823 m

| Dia  | Temperatura do ar<br>(°C) |       |       | PREC.<br>(mm) | EVAP.<br>(mm) | EVAPOT. DE<br>REF. (mm) |       | RAD.<br>SOLAR<br>(cal/cm <sup>2</sup> ) | INSOL.<br>(h) | VEL.<br>DO VENTO<br>(m/s) | UR<br>(%) | PRESSÃO<br>ATMOS-<br>FÉRICA<br>(hPa) |
|------|---------------------------|-------|-------|---------------|---------------|-------------------------|-------|-----------------------------------------|---------------|---------------------------|-----------|--------------------------------------|
|      | TMAX.                     | TMED. | TMIN. |               |               | EToCA                   | EToPM |                                         |               |                           |           |                                      |
| 01   | 29,2                      | 23,4  | 18,7  | 17,7          | 4,1           | 3,3                     | 3,6   | 363,6                                   | 4,8           | 1,8                       | 84        | 919,7                                |
| 02   | 29,2                      | 22,2  | 19,0  | 9,2           | 3,0           | 2,5                     | 2,4   | 332,4                                   | 1,8           | 1,5                       | 93        | 919,6                                |
| 03   | 28,6                      | 22,3  | 20,0  | 20,0          | 5,7           | 4,7                     | 2,6   | 308,4                                   | 2,7           | 1,4                       | 95        | 919,5                                |
| 04   | 27,3                      | 22,6  | 20,6  | 0,9           | 3,5           | 2,9                     | 3,3   | 372,7                                   | 6,2           | 1,6                       | 96        | 918,8                                |
| 05   | 28,2                      | 22,1  | 19,1  | 5,6           | 3,5           | 2,8                     | 3,4   | 446,0                                   | 6,0           | 1,8                       | 94        | 918,3                                |
| 06   | 28,4                      | 23,5  | 20,2  | 1,6           | 3,9           | 3,2                     | 2,7   | 371,6                                   | 2,7           | 1,6                       | 90        | 919,1                                |
| 07   | 28,1                      | 22,5  | 20,2  | 32,3          | 4,1           | 3,5                     | 2,8   | 336,7                                   | 3,1           | 0,9                       | 96        | 920,2                                |
| 08   | 29,3                      | 22,9  | 20,9  | 7,0           | 1,7           | 1,4                     | 2,1   | 276,2                                   | 0,9           | 1,1                       | 96        | 921,5                                |
| 09   | 27,4                      | 22,9  | 20,0  | 3,1           | 2,6           | 2,2                     | 2,2   | 231,3                                   | 1,2           | 0,8                       | 96        | 921,3                                |
| 10   | 27,4                      | 21,6  | 20,1  | 31,5          | 4,4           | 3,7                     | 2,4   | 264,5                                   | 2,1           | 0,9                       | 99        | 918,7                                |
| 11   | 26,8                      | 22,6  | 20,4  | 0,3           | 4,8           | 4,0                     | 2,9   | 278,3                                   | 3,9           | 1,0                       | 96        | 917,9                                |
| 12   | 26,9                      | 23,2  | 20,8  | 0,6           | 4,0           | 3,4                     | 3,1   | 367,4                                   | 4,7           | 1,0                       | 94        | 919,5                                |
| 13   | 28,8                      | 25,1  | 20,0  | 0,0           | 4,2           | 3,5                     | 1,9   | 325,7                                   | 0,1           | 1,3                       | 94        | 919,5                                |
| 14   | 26,3                      | 24,4  | 19,6  | 26,5          | 4,6           | 3,6                     | 2,3   | 314,4                                   | 1,1           | 2,3                       | 92        | 919,5                                |
| 15   | 26,0                      | 22,7  | 20,0  | 82,1          | 4,1           | 2,9                     | 1,4   | 292,3                                   | 0,1           | 3,9                       | 99        | 919,5                                |
| 16   | 23,1                      | 23,2  | 20,3  | 27,9          | 4,1           | 3,4                     | 1,9   | 360,5                                   | 0,1           | 1,2                       | 98        | 919,5                                |
| 17   | 23,1                      | 21,4  | 20,0  | 11,5          | 2,9           | 2,4                     | 2,4   | 421,0                                   | 1,8           | 1,3                       | 92        | 919,7                                |
| 18   | 25,8                      | 22,0  | 16,0  | 2,8           | 1,1           | 0,9                     | 2,8   | 489,3                                   | 1,8           | 1,1                       | 77        | 919,7                                |
| 19   | 24,5                      | 21,7  | 16,0  | 0,0           | 2,1           | 1,5                     | 5,5   | 531,5                                   | 9,4           | 2,7                       | 60        | 921,1                                |
| 20   | 27,2                      | 20,1  | 19,3  | 0,4           | 3,9           | 3,2                     | 2,9   | 374,5                                   | 2,9           | 1,4                       | 79        | 922,3                                |
| 21   | 28,2                      | 23,5  | 20,5  | 0,0           | 4,4           | 3,6                     | 2,2   | 130,3                                   | 0,1           | 1,7                       | 83        | 923,5                                |
| 22   | 24,4                      | 20,4  | 19,1  | 26,9          | 4,2           | 3,5                     | 2,8   | 421,0                                   | 4,3           | 1,1                       | 100       | 922,9                                |
| 23   | 30,2                      | 22,8  | 19,7  | 0,9           | 4,2           | 3,5                     | 3,5   | 407,3                                   | 5,4           | 1,2                       | 90        | 921,9                                |
| 24   | 31,5                      | 23,7  | 18,8  | 0,0           | 4,0           | 3,3                     | 3,1   | 352,6                                   | 2,9           | 1,4                       | 83        | 921,6                                |
| 25   | 30,5                      | 23,4  | 19,4  | 0,0           | 4,8           | 3,9                     | 4,0   | 459,3                                   | 7,2           | 1,5                       | 86        | 922,0                                |
| 26   | 31,3                      | 24,2  | 19,0  | 0,8           | 5,7           | 4,6                     | 5,3   | 540,1                                   | 11,4          | 1,8                       | 82        | 921,3                                |
| 27   | 32,5                      | 25,6  | 19,4  | 0,0           | 6,8           | 5,5                     | 6,0   | 548,8                                   | 12,0          | 1,5                       | 69        | 921,1                                |
| 28   | 33,2                      | 26,3  | 19,8  | 0,0           | 7,8           | 6,4                     | 4,4   | 387,1                                   | 5,5           | 1,2                       | 66        | 921,5                                |
| 29   | 30,6                      | 23,0  | 19,6  | 4,7           | 3,6           | 3,0                     | 3,9   | 325,4                                   | 5,7           | 1,4                       | 87        | 920,9                                |
| 30   | 30,8                      | 23,2  | 19,6  | 23,2          | 3,9           | 3,2                     | 2,7   | 288,0                                   | 1,2           | 1,3                       | 87        | 921,1                                |
| 31   | 29,9                      | 22,0  | 19,1  | 15,9          | 4,4           | 3,6                     | 4,1   | 517,7                                   | 8,4           | 1,7                       | 87        | 920,5                                |
| SOMA |                           |       |       | 353,4         | 126,1         | 103,1                   | 96,6  | 11435,9                                 | 121,5         |                           |           |                                      |
| MED. | 28,2                      | 22,9  | 19,5  |               | 4,1           | 3,3                     | 3,1   | 368,9                                   | 3,9           | 1,5                       | 88        | 920,4                                |
| MAX. | 33,2                      | 26,3  | 20,9  | 82,1          | 7,8           | 6,4                     | 6,0   | 548,8                                   | 12,0          | 3,9                       | 100       | 923,5                                |
| MIN. | 23,1                      | 20,1  | 16,0  | 0,0           | 1,1           | 0,9                     | 1,4   | 130,3                                   | 0,1           | 0,8                       | 60        | 917,9                                |

Informações meteorológicas

Os valores médios mensais dos dados meteorológicos do município de Santo Antônio de Goiás-GO, referentes ao período de 1983 a 1999, são apresentados nas Tabelas de 13 a 22.

**Tabela 13.** Valores médios mensais de temperatura média do ar (°C), referentes ao período de 1983 a 1999, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO.

| Ano  | Temperatura média do ar (°C) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|      | Jan                          | Fev  | Mar  | Abr  | Mai  | Jun  | Jul  | Ago  | Set  | Out  | Nov  | Dez  |
| 1983 | 22,5                         | 23,3 | 22,7 | 22,7 | 22,1 | 21,1 | 18,6 | 18,0 | 23,5 | 22,3 | 22,3 | 22,1 |
| 1984 | 23,0                         | 22,8 | 23,1 | 22,4 | 22,4 | 21,0 | 21,2 | 21,7 | 21,7 | 23,8 | 23,4 | 22,8 |
| 1985 | 21,7                         | 23,2 | 23,0 | 22,2 | 21,9 | 18,4 | 19,6 | 22,8 | 24,2 | 23,0 | 23,1 | 23,0 |
| 1986 | 22,6                         | 22,6 | 22,7 | 22,9 | 22,1 | 19,7 | 19,9 | 22,3 | 22,9 | 23,1 | 23,3 | 22,5 |
| 1987 | 23,2                         | 22,6 | 22,5 | 23,0 | 22,3 | 20,8 | 21,7 | 22,6 | 24,6 | 24,9 | 23,2 | 23,0 |
| 1988 | 23,8                         | 22,9 | 23,1 | 23,3 | 22,4 | 19,8 | 19,2 | 21,8 | 25,1 | 23,8 | 22,8 | 22,8 |
| 1989 | 22,9                         | 22,6 | 22,7 | 23,2 | 20,8 | 20,9 | 19,7 | 21,8 | 23,2 | 23,6 | 23,1 | 21,9 |
| 1990 | 23,3                         | 22,8 | 23,5 | 23,3 | 21,2 | 20,2 | 20,1 | 22,1 | 22,4 | 23,9 | 23,8 | 23,7 |
| 1991 | 23,6                         | 23,1 | 21,9 | 22,5 | 21,5 | 20,9 | 20,1 | 21,7 | 23,3 | 23,7 | 23,2 | 22,9 |
| 1992 | 22,3                         | 22,0 | 22,3 | 22,5 | 22,6 | 20,5 | 20,5 | 22,1 | 21,7 | 22,8 | 22,5 | 22,3 |
| 1993 | 23,4                         | 22,6 | 23,7 | 23,3 | 21,2 | 20,5 | 20,6 | 22,2 | 23,9 | 23,7 | 23,8 | 22,8 |
| 1994 | 22,7                         | 23,5 | 24,8 | 24,9 | 23,8 | 19,9 | 20,1 | 22,5 | 25,2 | 24,9 | 23,7 | 22,8 |
| 1995 | 23,3                         | 22,7 | 23,1 | 22,4 | 22,0 | 20,4 | 21,0 | 22,1 | 23,4 | 23,0 | 22,5 | 22,4 |
| 1996 | 22,5                         | 23,2 | 23,1 | 22,4 | 21,7 | 18,7 | 20,4 | 22,4 | 23,6 | 23,6 | 22,7 | 23,2 |
| 1997 | 22,5                         | 23,3 | 22,4 | 22,0 | 20,5 | 19,6 | 20,2 | 23,0 | 25,1 | 25,5 | 23,1 | 23,4 |
| 1998 | 23,8                         | 24,1 | 24,0 | 25,0 | 22,3 | 21,5 | 22,4 | 25,0 | 25,9 | 24,5 | 23,0 | 23,1 |
| 1999 | 23,6                         | 23,4 | 23,4 | 23,5 | 21,5 | 21,9 | 22,7 | 22,8 | 25,1 | 25,1 | 23,4 | 23,3 |
| MED  | 23,0                         | 23,0 | 23,1 | 23,0 | 21,9 | 20,3 | 20,5 | 22,2 | 23,8 | 23,8 | 23,2 | 22,8 |

**Tabela 14.** Valores médios mensais de temperatura máxima do ar (°C), referentes ao período de 1983 a 1999, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO.

| Ano  | Temperatura máxima do ar (°C) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|      | Jan                           | Fev  | Mar  | Abr  | Mai  | Jun  | Jul  | Ago  | Set  | Out  | Nov  | Dez  |
| 1983 | 27,2                          | 29,1 | 28,1 | 29,2 | 28,8 | 28,7 | 29,0 | 29,9 | 30,8 | 28,3 | 27,7 | 27,0 |
| 1984 | 29,5                          | 30,1 | 29,5 | 28,5 | 29,7 | 28,8 | 28,9 | 29,3 | 28,4 | 30,7 | 29,9 | 28,3 |
| 1985 | 26,1                          | 29,8 | 29,0 | 28,8 | 29,1 | 26,6 | 27,0 | 30,8 | 31,6 | 29,1 | 28,4 | 28,8 |
| 1986 | 28,1                          | 29,0 | 28,6 | 29,3 | 28,5 | 27,3 | 27,7 | 29,7 | 29,7 | 29,7 | 29,7 | 27,6 |
| 1987 | 29,3                          | 28,7 | 28,7 | 29,5 | 29,0 | 28,3 | 29,8 | 31,1 | 32,4 | 31,8 | 29,0 | 28,0 |
| 1988 | 29,8                          | 29,0 | 29,1 | 30,0 | 29,7 | 27,5 | 27,6 | 30,1 | 33,0 | 30,4 | 29,2 | 28,4 |
| 1989 | 28,8                          | 28,8 | 29,2 | 30,2 | 28,2 | 28,4 | 28,0 | 29,4 | 30,4 | 30,7 | 28,6 | 25,9 |
| 1990 | 29,2                          | 28,6 | 30,2 | 30,4 | 28,5 | 28,3 | 27,9 | 29,8 | 30,2 | 30,7 | 31,1 | 30,0 |
| 1991 | 29,0                          | 28,2 | 32,9 | 29,3 | 28,9 | 29,2 | 28,7 | 30,0 | 31,2 | 30,8 | 29,5 | 28,8 |
| 1992 | 27,0                          | 27,7 | 28,6 | 29,1 | 30,1 | 28,7 | 28,9 | 30,1 | 28,1 | 29,0 | 28,5 | 27,8 |
| 1993 | 30,2                          | 27,9 | 31,2 | 30,5 | 28,7 | 28,4 | 29,5 | 30,8 | 31,4 | 30,8 | 30,5 | 27,9 |
| 1994 | 27,7                          | 30,1 | 28,3 | 29,8 | 30,2 | 28,1 | 28,6 | 31,3 | 34,4 | 33,0 | 29,1 | 27,9 |
| 1995 | 29,7                          | 29,1 | 30,1 | 29,3 | 28,8 | 28,4 | 29,5 | 31,8 | 31,7 | 30,5 | 28,8 | 28,2 |
| 1996 | 29,4                          | 30,6 | 29,9 | 29,2 | 29,1 | 27,1 | 29,6 | 31,9 | 32,2 | 31,4 | 28,2 | 29,4 |
| 1997 | 30,3                          | 30,6 | 29,6 | 31,8 | 29,0 | 29,0 | 30,2 | 32,7 | 32,3 | 32,2 | 31,2 | 28,8 |
| 1998 | 30,3                          | 30,6 | 29,3 | 31,8 | 29,0 | 29,0 | 30,2 | 32,7 | 33,4 | 31,5 | 29,0 | 28,8 |
| 1999 | 30,0                          | 30,3 | 29,7 | 30,7 | 28,6 | 29,2 | 29,8 | 30,3 | 32,5 | 31,0 | 29,0 | 29,3 |
| MED  | 28,9                          | 29,3 | 29,5 | 29,8 | 29,1 | 28,3 | 28,9 | 30,7 | 31,4 | 30,7 | 29,3 | 28,3 |

**Tabela 15.** Valores médios mensais de temperatura mínima do ar (°C), referentes ao período de 1983 a 1999, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO.

| Ano  | Temperatura mínima do ar (°C) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|      | Jan                           | Fev  | Mar  | Abr  | Mai  | Jun  | Jul  | Ago  | Set  | Out  | Nov  | Dez  |
| 1983 | 19,2                          | 18,8 | 18,5 | 17,8 | 16,2 | 14,7 | 14,7 | 14,8 | 17,9 | 18,5 | 18,7 | 18,8 |
| 1984 | 18,3                          | 17,9 | 18,7 | 17,7 | 16,5 | 14,2 | 14,7 | 15,5 | 15,9 | 18,5 | 18,4 | 18,8 |
| 1985 | 18,8                          | 18,2 | 18,4 | 16,2 | 15,1 | 11,1 | 13,3 | 16,1 | 18,4 | 18,0 | 18,8 | 18,7 |
| 1986 | 18,7                          | 18,1 | 18,1 | 18,1 | 17,0 | 13,1 | 13,4 | 16,0 | 17,0 | 17,5 | 18,2 | 18,7 |
| 1987 | 19,1                          | 18,6 | 18,6 | 18,4 | 17,3 | 14,7 | 14,9 | 15,0 | 18,7 | 19,6 | 19,3 | 19,7 |
| 1988 | 19,4                          | 19,3 | 19,2 | 18,6 | 16,7 | 13,5 | 12,9 | 14,7 | 18,3 | 19,1 | 18,6 | 18,8 |
| 1989 | 18,6                          | 18,5 | 18,4 | 17,6 | 14,8 | 14,5 | 12,8 | 16,2 | 17,3 | 18,6 | 19,0 | 19,3 |
| 1990 | 18,7                          | 19,0 | 18,5 | 17,8 | 15,6 | 13,4 | 13,5 | 16,0 | 16,4 | 18,5 | 18,7 | 19,0 |
| 1991 | 19,6                          | 18,9 | 19,0 | 17,8 | 15,0 | 13,9 | 13,2 | 14,7 | 16,7 | 18,1 | 17,6 | 18,4 |
| 1992 | 18,3                          | 18,2 | 18,3 | 18,1 | 16,2 | 14,4 | 14,5 | 16,4 | 18,1 | 18,9 | 18,7 | 18,8 |
| 1993 | 18,7                          | 18,4 | 18,5 | 18,1 | 15,8 | 14,6 | 14,1 | 15,6 | 18,1 | 19,0 | 19,7 | 19,8 |
| 1994 | 19,5                          | 18,9 | 19,2 | 18,0 | 16,6 | 13,7 | 13,8 | 15,2 | 18,5 | 18,9 | 19,4 | 19,8 |
| 1995 | 19,0                          | 18,6 | 18,3 | 18,2 | 16,0 | 13,8 | 14,2 | 14,8 | 16,5 | 16,5 | 16,7 | 17,3 |
| 1996 | 16,5                          | 18,0 | 19,2 | 17,9 | 16,3 | 13,1 | 14,2 | 16,8 | 18,2 | 19,3 | 18,9 | 19,0 |
| 1997 | 19,1                          | 19,2 | 18,6 | 17,6 | 15,3 | 14,6 | 15,6 | 15,6 | 19,0 | 19,8 | 20,2 | 19,5 |
| 1998 | 19,8                          | 20,4 | 19,7 | 19,9 | 16,8 | 15,0 | 15,4 | 18,0 | 19,4 | 19,6 | 19,1 | 19,8 |
| 1999 | 19,3                          | 18,9 | 19,6 | 17,5 | 15,5 | 15,3 | 16,5 | 16,0 | 18,7 | 19,1 | 18,2 | 19,3 |
| MED  | 18,9                          | 18,7 | 18,8 | 18,0 | 16,0 | 14,0 | 14,2 | 15,7 | 17,8 | 18,7 | 18,7 | 19,0 |

**Tabela 16.** Totais mensais de precipitação pluvial (mm), referentes ao período de 1983 a 1999, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO.

| Ano  | Precipitação pluvial (mm) |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |         |
|------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
|      | Jan                       | Fev   | Mar   | Abr   | Mai   | Jun   | Jul  | Ago   | Set   | Out   | Nov   | Dez   | Total   |
| 1983 | 292,3                     | 178,3 | 151,2 | 138,4 | 24,8  | 0,0   | 31,5 | 0,0   | 37,2  | 144,8 | 215,2 | 155,0 | 1.368,7 |
| 1984 | 180,8                     | 232,9 | 283,9 | 81,2  | 22,9  | 0,0   | 0,0  | 45,5  | 70,4  | 138,7 | 211,8 | 226,8 | 1.494,9 |
| 1985 | 391,5                     | 82,8  | 138,2 | 182,9 | 17,5  | 0,0   | 0,0  | 4,4   | 97,5  | 167,4 | 169,6 | 274,0 | 1.525,8 |
| 1986 | 190,4                     | 185,9 | 173,9 | 113,6 | 50,6  | 0,0   | 20,7 | 127,2 | 28,3  | 136,7 | 89,6  | 334,2 | 1.451,1 |
| 1987 | 205,0                     | 171,8 | 252,3 | 202,0 | 39,5  | 0,2   | 0,0  | 0,0   | 37,8  | 153,4 | 321,7 | 222,8 | 1.606,5 |
| 1988 | 191,1                     | 438,6 | 386,2 | 214,0 | 3,0   | 20,9  | 0,0  | 0,0   | 22,2  | 129,6 | 160,6 | 174,3 | 1.740,5 |
| 1989 | 147,6                     | 137,8 | 97,6  | 45,4  | 0,4   | 7,4   | 37,8 | 38,0  | 62,6  | 89,5  | 366,1 | 503,5 | 1.533,7 |
| 1990 | 145,8                     | 98,8  | 206,7 | 88,8  | 104,6 | 1,5   | 4,5  | 19,3  | 28,2  | 193,6 | 157,5 | 187,3 | 1.236,6 |
| 1991 | 227,8                     | 160,9 | 267,4 | 105,0 | 8,7   | 0,0   | 0,0  | 0,0   | 32,5  | 81,9  | 210,1 | 176,4 | 1.270,7 |
| 1992 | 332,1                     | 273,7 | 157,9 | 156,3 | 5,1   | 0,0   | 0,0  | 0,3   | 143,2 | 185,9 | 247,8 | 228,5 | 1.730,8 |
| 1993 | 94,6                      | 185,1 | 133,2 | 45,9  | 11,6  | 0,0   | 0,0  | 35,4  | 14,6  | 170,5 | 138,7 | 286,3 | 1.115,9 |
| 1994 | 239,0                     | 176,4 | 395,7 | 103,7 | 11,3  | 32,1  | 3,2  | 0,0   | 21,0  | 143,7 | 263,9 | 286,3 | 1.676,3 |
| 1995 | 221,0                     | 139,9 | 352,2 | 135,1 | 0,0   | 0,0   | 0,0  | 0,0   | 37,8  | 154,8 | 150,8 | 294,8 | 1.486,4 |
| 1996 | 206,9                     | 147,1 | 136,3 | 130,2 | 12,8  | 1,4   | 0,3  | 3,8   | 18,7  | 100,7 | 215,8 | 171,4 | 1.145,4 |
| 1997 | 236,4                     | 173,1 | 346,6 | 65,5  | 86,5  | 102,9 | 0,0  | 0,0   | 27,1  | 86,3  | 151,1 | 135,2 | 1.410,7 |
| 1998 | 195,8                     | 292,6 | 269,8 | 70,5  | 23,3  | 22,4  | 0,0  | 0,0   | 53,6  | 264,5 | 389,9 | 187,9 | 1.770,3 |
| 1999 | 135,5                     | 134,1 | 137,1 | 11,3  | 67,8  | 13,6  | 0,0  | 0,0   | 40,1  | 136,8 | 210,4 | 187,1 | 1.073,8 |
| MED  | 213,7                     | 188,8 | 228,6 | 111,2 | 28,8  | 11,9  | 5,8  | 16,1  | 45,5  | 145,8 | 215,9 | 237,2 | 1.449,3 |

**Tabela 17.** Totais mensais de evaporação de água – Tanque Classe “A” (mm), referentes ao período de 1983 a 1999, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO.

| Ano  | Evaporação de água - Tanque Classe “A” (mm) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
|------|---------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
|      | Jan                                         | Fev   | Mar   | Abr   | Mai   | Jun   | Jul   | Ago   | Set   | Out   | Nov   | Dez   | Total   |
| 1983 | 123,2                                       | 136,5 | 133,5 | 138,4 | 169,2 | 142,9 | 188,0 | 230,2 | 172,4 | 130,9 | 128,8 | 124,2 | 1.818,2 |
| 1984 | 165,7                                       | 128,1 | 153,9 | 140,9 | 154,0 | 175,7 | 201,6 | 196,8 | 176,1 | 198,7 | 197,9 | 163,1 | 2.052,5 |
| 1985 | 114,0                                       | 170,0 | 148,9 | 145,6 | 150,9 | 157,6 | 190,8 | 245,7 | 243,3 | 179,6 | 183,4 | 197,3 | 2.127,1 |
| 1986 | 168,0                                       | 145,9 | 153,2 | 163,4 | 140,9 | 156,1 | 151,1 | 176,9 | 207,4 | 163,8 | 158,6 | 127,9 | 1.913,2 |
| 1987 | 146,4                                       | 102,2 | 117,1 | 126,3 | 121,6 | 109,5 | 162,3 | 198,3 | 206,2 | 198,2 | 120,9 | 104,9 | 1.713,9 |
| 1988 | 163,5                                       | 135,6 | 147,6 | 123,4 | 123,0 | 128,3 | 170,4 | 248,0 | 299,0 | 191,6 | 180,7 | 148,2 | 2.059,3 |
| 1989 | 144,6                                       | 107,8 | 104,0 | 156,1 | 152,9 | 147,4 | 200,3 | 198,0 | 180,6 | 194,5 | 200,5 | 107,3 | 1.894,0 |
| 1990 | 165,7                                       | 118,8 | 179,8 | 151,9 | 147,2 | 154,5 | 171,1 | 224,5 | 209,7 | 206,1 | 186,9 | 175,5 | 2.091,7 |
| 1991 | 143,7                                       | 130,6 | 130,7 | 141,0 | 171,0 | 125,2 | 192,8 | 159,5 | 211,6 | 127,1 | 170,3 | 151,4 | 1.854,9 |
| 1992 | 124,5                                       | 131,3 | 141,5 | 136,1 | 145,6 | 160,9 | 139,0 | 217,6 | 133,9 | 156,2 | 127,3 | 146,1 | 1.760,0 |
| 1993 | 201,7                                       | 82,4  | 174,7 | 165,7 | 175,0 | 156,4 | 198,9 | 199,1 | 189,2 | 187,3 | 199,5 | 147,4 | 2.077,3 |
| 1994 | 118,3                                       | 147,6 | 129,7 | 152,3 | 166,8 | 157,6 | 155,1 | 187,1 | 321,6 | 261,1 | 184,2 | 147,4 | 2.128,8 |
| 1995 | 162,1                                       | 136,8 | 151,8 | 121,2 | 133,1 | 138,1 | 182,8 | 237,1 | 263,6 | 203,6 | 143,5 | 126,4 | 2.000,1 |
| 1996 | 155,1                                       | 149,8 | 139,5 | 129,7 | 131,1 | 151,3 | 187,3 | 226,9 | 220,1 | 152,9 | 148,9 | 142,4 | 1.935,0 |
| 1997 | 111,5                                       | 173,1 | 133,1 | 101,8 | 144,9 | 125,3 | 182,5 | 216,1 | 215,9 | 185,7 | 166,9 | 142,5 | 1.899,3 |
| 1998 | 140,1                                       | 131,6 | 141,7 | 152,7 | 130,2 | 153,5 | 186,7 | 215,8 | 215,7 | 185,3 | 162,1 | 141,1 | 1.956,5 |
| 1999 | 157,1                                       | 121,8 | 118,6 | 160,3 | 148,7 | 136,2 | 168,3 | 232,8 | 195,3 | 140,8 | 160,8 | 149,7 | 1.890,4 |
| MED  | 147,4                                       | 132,3 | 141,1 | 141,6 | 147,4 | 145,7 | 178,2 | 212,4 | 215,4 | 180,2 | 166,0 | 143,7 | 1.951,3 |

**Tabela 18.** Totais mensais de evapotranspiração de referência (mm), estimada pelo método FAO - Tanque Classe “A”, referentes ao período de 1983 a 1999, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO.

| Ano  | Evaporação de referência - Método FAO - Tanque Classe “A” (mm) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
|------|----------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
|      | Jan                                                            | Fev   | Mar   | Abr   | Mai   | Jun   | Jul   | Ago   | Set   | Out   | Nov   | Dez   | Total   |
| 1983 | 104,9                                                          | 113,5 | 115,1 | 124,9 | 134,7 | 106,7 | 151,5 | 162,8 | 131,2 | 104,5 | 107,6 | 105,3 | 1.462,7 |
| 1984 | 134,0                                                          | 106,4 | 129,9 | 115,8 | 118,0 | 133,3 | 157,9 | 151,8 | 143,1 | 164,4 | 164,9 | 138,1 | 1.657,6 |
| 1985 | 96,8                                                           | 139,1 | 123,0 | 119,7 | 120,9 | 123,4 | 145,5 | 177,3 | 182,0 | 140,9 | 144,3 | 162,5 | 1.675,4 |
| 1986 | 141,0                                                          | 121,8 | 128,5 | 135,2 | 114,6 | 120,6 | 120,6 | 140,7 | 161,8 | 133,1 | 129,1 | 106,6 | 1.553,6 |
| 1987 | 122,1                                                          | 93,4  | 98,5  | 104,8 | 99,9  | 84,5  | 129,5 | 149,6 | 156,0 | 158,8 | 101,4 | 87,5  | 1.386,0 |
| 1988 | 133,1                                                          | 115,1 | 117,9 | 103,0 | 95,5  | 97,7  | 128,0 | 173,9 | 199,3 | 152,3 | 150,3 | 124,0 | 1.590,1 |
| 1989 | 121,5                                                          | 96,6  | 88,5  | 128,4 | 124,1 | 119,3 | 158,5 | 158,6 | 145,3 | 159,2 | 168,9 | 116,3 | 1.585,2 |
| 1990 | 135,7                                                          | 98,2  | 145,0 | 122,2 | 118,1 | 116,9 | 129,0 | 169,9 | 161,2 | 165,9 | 155,5 | 147,5 | 1.665,1 |
| 1991 | 116,3                                                          | 110,8 | 111,6 | 112,6 | 129,7 | 100,1 | 142,8 | 119,6 | 149,1 | 104,3 | 139,8 | 126,7 | 1.463,4 |
| 1992 | 108,8                                                          | 111,0 | 121,5 | 120,2 | 121,2 | 126,0 | 139,0 | 163,3 | 112,5 | 130,5 | 127,5 | 123,8 | 1.505,3 |
| 1993 | 155,8                                                          | 70,1  | 142,5 | 130,8 | 136,6 | 121,4 | 151,1 | 150,0 | 142,3 | 146,7 | 161,8 | 124,8 | 1.633,9 |
| 1994 | 99,6                                                           | 122,6 | 108,7 | 123,1 | 129,2 | 120,1 | 155,1 | 187,1 | 222,2 | 190,2 | 143,7 | 124,8 | 1.726,4 |
| 1995 | 137,6                                                          | 116,7 | 127,7 | 100,8 | 107,6 | 106,5 | 137,0 | 177,0 | 196,5 | 165,8 | 121,1 | 107,3 | 1.601,6 |
| 1996 | 132,8                                                          | 125,9 | 118,3 | 101,3 | 104,8 | 119,4 | 143,7 | 174,7 | 167,7 | 123,8 | 119,4 | 116,3 | 1.548,1 |
| 1997 | 95,0                                                           | 141,9 | 110,7 | 85,5  | 120,8 | 101,7 | 146,4 | 179,7 | 195,7 | 168,9 | 132,1 | 118,3 | 1.596,7 |
| 1998 | 117,6                                                          | 110,5 | 116,2 | 127,2 | 106,9 | 121,4 | 140,6 | 158,6 | 159,4 | 153,2 | 135,7 | 117,1 | 1.564,4 |
| 1999 | 127,2                                                          | 99,7  | 97,5  | 128,6 | 118,7 | 106,0 | 125,1 | 165,0 | 145,2 | 163,6 | 133,7 | 120,4 | 1.530,7 |
| MED  | 122,3                                                          | 111,4 | 117,7 | 116,7 | 117,7 | 113,2 | 141,3 | 162,3 | 163,0 | 148,6 | 137,5 | 121,6 | 1.573,3 |

**Tabela 19.** Totais mensais de evapotranspiração de referência (mm), estimada pelo método de Penman-Monteith, referentes ao período de 1983 a 1999, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO.

| Ano  | Evaporação de referência - Método Penman-Monteith (mm) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
|------|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
|      | Jan                                                    | Fev   | Mar   | Abr   | Mai   | Jun   | Jul   | Ago   | Set   | Out   | Nov   | Dez   | Total   |
| 1983 | 89,0                                                   | 103,0 | 112,1 | 122,7 | 135,7 | 134,0 | 151,6 | 173,1 | 118,6 | 106,7 | 95,6  | 103,2 | 1.445,3 |
| 1984 | 128,3                                                  | 120,2 | 116,2 | 104,6 | 106,4 | 110,5 | 125,8 | 131,0 | 111,8 | 126,4 | 121,2 | 96,3  | 1.398,7 |
| 1985 | 80,4                                                   | 127,7 | 113,2 | 127,3 | 153,2 | 157,4 | 176,4 | 211,4 | 183,3 | 139,0 | 131,3 | 121,5 | 1.722,1 |
| 1986 | 118,0                                                  | 101,0 | 110,3 | 119,0 | 95,4  | 98,3  | 97,9  | 102,0 | 122,3 | 123,3 | 127,7 | 99,0  | 1.314,2 |
| 1987 | 115,4                                                  | 97,5  | 104,6 | 106,6 | 100,3 | 83,3  | 116,3 | 160,4 | 154,4 | 148,5 | 103,2 | 102,2 | 1.392,7 |
| 1988 | 129,0                                                  | 101,6 | 118,0 | 121,0 | 132,0 | 131,0 | 146,7 | 178,2 | 181,3 | 128,7 | 112,5 | 107,6 | 1.587,6 |
| 1989 | 114,8                                                  | 101,4 | 109,5 | 127,9 | 135,0 | 93,0  | 114,8 | 142,5 | 133,9 | 137,9 | 113,8 | 81,3  | 1.405,8 |
| 1990 | 121,9                                                  | 95,9  | 126,2 | 115,4 | 97,6  | 88,3  | 100,2 | 127,2 | 129,6 | 135,0 | 126,8 | 122,7 | 1.386,8 |
| 1991 | 103,8                                                  | 96,5  | 89,9  | 100,4 | 109,0 | 107,8 | 117,9 | 144,4 | 142,9 | 131,9 | 115,1 | 105,3 | 1.364,9 |
| 1992 | 87,4                                                   | 95,3  | 95,0  | 89,4  | 102,5 | 97,3  | 108,2 | 119,0 | 91,2  | 111,4 | 98,7  | 103,0 | 1.198,4 |
| 1993 | 134,8                                                  | 83,5  | 130,1 | 122,2 | 111,1 | 96,5  | 115,2 | 121,4 | 119,5 | 130,8 | 127,1 | 101,5 | 1.393,7 |
| 1994 | 94,5                                                   | 113,3 | 99,7  | 116,4 | 109,1 | 97,2  | 121,4 | 153,7 | 183,1 | 158,4 | 112,3 | 99,5  | 1.458,6 |
| 1995 | 110,5                                                  | 92,0  | 110,3 | 92,6  | 94,3  | 87,5  | 107,7 | 135,5 | 148,3 | 124,9 | 97,6  | 101,2 | 1.302,4 |
| 1996 | 119,1                                                  | 112,4 | 110,4 | 107,8 | 94,6  | 89,9  | 111,5 | 135,1 | 138,9 | 121,0 | 103,8 | 109,0 | 1.353,5 |
| 1997 | 92,6                                                   | 116,6 | 91,4  | 96,7  | 97,1  | 82,1  | 129,3 | 146,2 | 146,2 | 147,9 | 115,6 | 109,5 | 1.371,2 |
| 1998 | 113,7                                                  | 110,2 | 111,6 | 116,4 | 94,9  | 95,4  | 109,0 | 139,4 | 129,9 | 122,9 | 106,2 | 102,1 | 1.351,7 |
| 1999 | 127,0                                                  | 114,1 | 108,7 | 132,7 | 119,2 | 118,6 | 154,2 | 190,4 | 173,7 | 134,5 | 118,6 | 113,7 | 1.605,4 |
| MED  | 110,6                                                  | 104,8 | 109,2 | 112,9 | 111,0 | 104,0 | 123,8 | 147,7 | 141,7 | 131,1 | 113,4 | 104,6 | 1.414,9 |

**Tabela 20.** Valores médios mensais de insolação (horas e décimos), referentes ao período de 1983 a 1999, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO.

| Ano  | Insolação (horas e décimos) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|      | Jan                         | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
| 1983 | 3,1                         | 5,7 | 5,6 | 7,3 | 7,8 | 8,3 | 8,4 | 9,2 | 3,8 | 4,2 | 3,6 | 3,5 |
| 1984 | 7,2                         | 7,0 | 6,4 | 7,0 | 8,1 | 8,9 | 7,8 | 6,8 | 6,8 | 6,0 | 6,5 | 4,0 |
| 1985 | 2,6                         | 8,1 | 4,8 | 7,3 | 8,4 | 9,5 | 8,9 | 8,1 | 6,3 | 5,7 | 6,0 | 6,5 |
| 1986 | 6,4                         | 6,0 | 5,8 | 6,6 | 6,8 | 9,2 | 7,7 | 6,3 | 6,1 | 6,2 | 6,5 | 3,7 |
| 1987 | 6,2                         | 5,1 | 5,3 | 7,3 | 8,5 | 6,8 | 9,1 | 8,0 | 5,6 | 7,4 | 4,2 | 4,3 |
| 1988 | 6,9                         | 4,9 | 6,1 | 7,1 | 7,8 | 8,3 | 8,8 | 9,8 | 7,9 | 5,6 | 5,6 | 5,1 |
| 1989 | 5,8                         | 5,6 | 5,9 | 7,8 | 7,9 | 7,2 | 9,1 | 7,2 | 6,6 | 6,6 | 5,7 | 2,3 |
| 1990 | 6,1                         | 4,5 | 7,1 | 8,0 | 7,7 | 7,3 | 7,7 | 6,5 | 6,2 | 6,3 | 6,7 | 5,8 |
| 1991 | 4,5                         | 4,8 | 3,6 | 6,9 | 8,5 | 9,4 | 8,7 | 8,1 | 5,3 | 5,4 | 5,5 | 4,4 |
| 1992 | 3,0                         | 4,5 | 4,5 | 5,3 | 8,8 | 8,8 | 8,8 | 8,2 | 3,6 | 5,2 | 4,4 | 4,5 |
| 1993 | 7,3                         | 3,1 | 7,4 | 8,7 | 8,4 | 8,0 | 8,7 | 7,0 | 4,9 | 6,5 | 6,6 | 4,1 |
| 1994 | 3,5                         | 6,7 | 4,9 | 8,4 | 8,4 | 8,5 | 9,4 | 9,9 | 8,8 | 7,2 | 4,9 | 4,1 |
| 1995 | 5,3                         | 4,4 | 5,8 | 5,7 | 7,8 | 8,4 | 8,9 | 9,7 | 7,8 | 6,4 | 4,2 | 4,5 |
| 1996 | 6,7                         | 7,1 | 5,8 | 7,6 | 7,5 | 7,9 | 9,1 | 8,9 | 6,9 | 5,8 | 4,6 | 4,6 |
| 1997 | 3,3                         | 6,9 | 3,5 | 6,3 | 8,0 | 8,3 | 8,7 | 8,0 | 6,2 | 3,1 | 4,8 | 4,6 |
| 1998 | 5,5                         | 6,2 | 5,2 | 7,7 | 7,2 | 9,1 | 8,3 | 8,4 | 5,6 | 5,9 | 5,4 | 4,4 |
| 1999 | 6,6                         | 6,4 | 5,5 | 8,6 | 8,5 | 8,6 | 9,0 | 9,7 | 7,7 | 5,7 | 6,1 | 4,6 |
| MED  | 5,3                         | 5,7 | 5,5 | 7,3 | 8,0 | 8,4 | 8,7 | 8,2 | 6,2 | 5,8 | 5,4 | 4,4 |

**Tabela 21.** Valores médios mensais de velocidade do vento(m/s), referentes ao período de 1983 a 1999, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO.

| Ano  | Velocidade do vento (m/s) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|      | Jan                       | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
| 1983 | 1,2                       | 1,1 | 1,0 | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 1,2 | 1,3 | 1,3 | 1,4 | 1,2 | 1,3 |
| 1984 | 0,9                       | 0,9 | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 1,2 | 1,5 | 1,5 | 1,3 | 1,0 | 1,1 | 1,0 |
| 1985 | 1,1                       | 1,0 | 0,9 | 0,9 | 1,0 | 1,1 | 1,3 | 1,4 | 1,3 | 1,2 | 1,2 | 1,1 |
| 1986 | 1,1                       | 0,8 | 0,7 | 0,6 | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 0,6 | 0,9 | 0,8 | 0,9 | 1,1 |
| 1987 | 0,8                       | 0,6 | 0,7 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 0,9 | 1,0 | 1,4 | 1,0 | 0,8 | 1,0 |
| 1988 | 0,8                       | 0,8 | 0,7 | 0,4 | 0,6 | 1,1 | 1,1 | 1,3 | 1,4 | 1,2 | 1,1 | 0,9 |
| 1989 | 0,8                       | 0,8 | 0,7 | 0,6 | 1,0 | 1,0 | 1,3 | 1,5 | 1,1 | 1,1 | 1,0 | 1,3 |
| 1990 | 0,9                       | 0,7 | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 1,7 | 1,5 | 1,1 | 1,1 | 1,0 |
| 1991 | 1,1                       | 0,8 | 0,8 | 0,6 | 1,0 | 1,1 | 1,3 | 1,6 | 1,5 | 1,2 | 1,1 | 1,0 |
| 1992 | 1,0                       | 1,1 | 0,9 | 0,6 | 0,6 | 1,0 | 1,1 | 1,2 | 1,1 | 0,9 | 0,7 | 1,0 |
| 1993 | 0,8                       | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 1,0 | 1,0 | 1,1 | 1,1 | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| 1994 | 0,6                       | 0,5 | 0,5 | 0,7 | 0,8 | 1,0 | 1,4 | 1,2 | 1,4 | 1,1 | 1,0 | 0,8 |
| 1995 | 0,4                       | 0,6 | 0,4 | 0,4 | 0,6 | 0,6 | 0,9 | 1,0 | 1,4 | 0,8 | 0,8 | 0,7 |
| 1996 | 0,5                       | 0,6 | 0,5 | 0,4 | 0,6 | 0,4 | 0,9 | 1,2 | 1,2 | 0,8 | 0,8 | 0,6 |
| 1997 | 0,7                       | 0,9 | 0,8 | 0,5 | 0,8 | 1,0 | 1,1 | 1,3 | 1,3 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| 1998 | 1,1                       | 1,4 | 1,4 | 1,3 | 1,3 | 1,6 | 1,6 | 2,1 | 1,9 | 1,5 | 1,3 | 1,6 |
| 1999 | 1,5                       | 1,3 | 1,4 | 1,5 | 1,6 | 1,6 | 2,1 | 2,3 | 1,9 | 1,0 | 1,0 | 1,7 |
| MED  | 0,9                       | 0,9 | 0,8 | 0,7 | 0,9 | 1,0 | 1,2 | 1,4 | 1,3 | 1,1 | 1,0 | 1,1 |

**Tabela 22.** Valores médios mensais de umidade relativa do ar (%), referentes ao período de 1983 a 1999, para o município de Santo Antônio de Goiás-GO.

| Ano  | Umidade relativa do ar (%) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|      | Jan                        | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
| 1983 | 87                         | 82  | 83  | 81  | 70  | 65  | 56  | 45  | 64  | 78  | 83  | 85  |
| 1984 | 77                         | 79  | 82  | 77  | 67  | 56  | 49  | 55  | 71  | 77  | 78  | 88  |
| 1985 | 92                         | 76  | 82  | 78  | 70  | 54  | 55  | 45  | 55  | 72  | 74  | 77  |
| 1986 | 83                         | 80  | 80  | 73  | 70  | 55  | 56  | 56  | 51  | 65  | 64  | 81  |
| 1987 | 77                         | 81  | 82  | 77  | 72  | 65  | 50  | 46  | 51  | 63  | 80  | 85  |
| 1988 | 77                         | 84  | 81  | 78  | 67  | 62  | 52  | 41  | 39  | 72  | 81  | 84  |
| 1989 | 83                         | 85  | 83  | 74  | 68  | 64  | 59  | 62  | 65  | 64  | 79  | 88  |
| 1990 | 77                         | 81  | 76  | 74  | 72  | 59  | 60  | 54  | 61  | 68  | 77  | 79  |
| 1991 | 87                         | 85  | 84  | 84  | 88  | 59  | 55  | 45  | 51  | 67  | 76  | 80  |
| 1992 | 87                         | 85  | 90  | 84  | 74  | 87  | 63  | 60  | 79  | 80  | 84  | 84  |
| 1993 | 70                         | 86  | 74  | 71  | 64  | 62  | 54  | 55  | 58  | 66  | 73  | 83  |
| 1994 | 84                         | 79  | 85  | 76  | 68  | 64  | 57  | 43  | 39  | 56  | 74  | 83  |
| 1995 | 81                         | 84  | 82  | 80  | 74  | 66  | 60  | 59  | 55  | 74  | 82  | 86  |
| 1996 | 86                         | 83  | 86  | 77  | 75  | 67  | 60  | 64  | 62  | 77  | 79  | 76  |
| 1997 | 83                         | 79  | 84  | 82  | 77  | 73  | 56  | 44  | 56  | 63  | 76  | 81  |
| 1998 | 83                         | 85  | 81  | 75  | 72  | 63  | 47  | 44  | 45  | 71  | 86  | 86  |
| 1999 | 81                         | 81  | 86  | 72  | 68  | 59  | 52  | 41  | 52  | 63  | 75  | 85  |
| MED  | 82                         | 82  | 82  | 77  | 72  | 64  | 55  | 51  | 56  | 69  | 78  | 83  |

## Normais Climatológicas

Nas Figuras de 1 a 6 são explicitadas as comparações entre as normais climatológicas e os dados de 2000, médias mensais das variáveis climáticas, do município de Santo Antônio de Goiás-GO. Na Figura 1, observa-se que o comportamento térmico durante o ano de 2000 oscilou em torno da média do período de 1983-1999, excetuando-se os meses de agosto e outubro, onde a temperatura média mensal do ar apresentou um acréscimo de 1,6°C.

**Fig. 1** Temperaturas máxima, média e mínima do ar (1983-1999 e dados de 2000), médias mensais, do município de Santo Antônio de Goiás-GO.

No período de novembro a março, a precipitação pluvial apresentou valores acima da média dos últimos 17 anos (Figura 2). Entretanto, no mês de outubro de 2000, o índice pluvial atingiu apenas 52,2 mm. Enfim, o total anual de precipitação pluvial em 2000 foi de 1.655,6 mm.



**Fig. 2** Precipitação pluvial (1983-1999 e dados de 2000), médias mensais, do município de Santo Antônio de Goiás-GO.

Na Figura 3 verifica-se que para os meses de abril, junho, agosto e outubro os valores de evapotranspiração de referência, estimada pelo método de Penman-Monteith, superaram a média do período de 1983 a 1999. A perda de água para a atmosfera atingiu 168,4 mm, no mês de agosto de 2000, apresentando um valor de 20,7 mm acima da média.

**Fig. 3** Evapotranspiração de referência (1983-1999 e dados de 2000), estimada pelo método de Penman-Monteith, médias mensais, do município de Santo Antônio de Goiás-GO.

A incidência de raios solares na superfície terrestre flutuou conforme a média dos últimos 17 anos (Figura 4). Os valores de insolação ocorridos nos meses de abril, maio e junho de 2000 ultrapassaram 1,5; 1,4 e 1,0 h, respectivamente, a média do período de 1983 a 1999.

**Fig. 4** Insolação (1983-1999 e dados de 2000), médias mensais, do município de Santo Antônio de Goiás-GO.

Analisando-se a Figura 5, nota-se que a velocidade do vento, no mês de agosto de 2000, apresentou um valor médio de 1,8 m/s, sendo a média dos últimos 16 anos de 1,4 m/s.

**Fig. 5** Velocidade de vento (1983-1999 e dados de 2000), médias mensais, do município de Santo Antônio de Goiás-GO.

Quanto à umidade relativa do ar (Figura 6), pode-se afirmar que o ano de 2000 acompanhou a média dos últimos 17 anos. O mês de agosto apresentou um ar atmosférico bastante seco (45%).

**Fig. 6** Umidade relativa do ar (1983-1999 e dados de 2000), médias mensais, do município de Santo Antônio de Goiás-GO.

## Bibliografia consultada

BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Secretaria Nacional de Irrigação. Departamento Nacional de Meteorologia. **Normais climatológicas: 1961-1990**. Brasília, 1992. 84p.

DOORENBOS, J.; PRUITT, W.O. **Guidelines for predicting crop water requirements**. Roma: FAO, 1977. 144p. (FAO. Irrigation and Drainage, 24).

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (Goiânia, GO). **Relatório técnico do Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão: 1990-1992**. Goiânia, 1994. 325p. (EMBRAPA-CNPAF. Documentos, 51).

EMBRAPA ARROZ E FEIJÃO. **Boletim agrometeorológico 1998**. Santo Antônio de Goiás, 1999. 35p. (Embrapa Arroz e Feijão. Boletim Agrometeorológico, 1).

JENSEN, M.E.; BURMAN, R.D.; ALLEN, R.G. (Ed.). **Evapotranspiration and irrigation water requirements**. New York: American Society of Civil Engineers, 1990. 332p. (ASCE. Manuals and Reports on Engineering Practice, 70).

VIANELLO, R.L.; ALVES, A. R. **Meteorologia básica e aplicações**. Viçosa: UFV, 1991. 449p.