



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL

DEPARTAMENTO DE MATERIAIS
Núcleo de Materiais Orgânicos

Proc. 0203/11/16173

ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DO LNEC
Edifício Principal – Terraço da Ala Nascente
Compilação de Dados
Ano 2007

Estudo efectuado no âmbito do Plano de Investigação Programada
do LNEC para 2005-2008

Lisboa • Janeiro de 2008

I&D MATERIAIS

RELATÓRIO 07/2008 – NMO

**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DO LNEC
EDIFÍCIO PRINCIPAL – TERRAÇO DA ANA NASCENTE
COMPILAÇÃO DE DADOS
ANO 2007**

**LNEC'S ENVIRONMENTAL MONITORING SYSTEM
MAIN BUILDING – EAST WING TERRACE
YEAR 2007**

RESUMO

No presente relatório apresentam-se os dados meteorológicos do ano de 2007, recolhidos na estação meteorológica existente no Núcleo de Materiais Orgânicos do Departamento de Materiais do LNEC, em Lisboa.

ABSTRACT

The present report include meteorological data of 2007 year, acquired by meteorological station in LNEC, Lisbon.

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 1 |
| 1.1. Enquadramento..... | 1 |
| 1.2. Organização do relatório | 1 |
| 2. EQUIPAMENTO | 3 |
| 3. DADOS METEOROLÓGICOS..... | 5 |
| 3.1. Temperatura do ar..... | 5 |
| 3.2. Temperatura de globo negro..... | 8 |
| 3.3. Humidade relativa | 11 |
| 3.4. Radiação solar | 14 |
| 4. RESUMO DOS RESULTADOS E COMPARAÇÃO COM OS ANOS ANTERIORES..... | 17 |
| 4.1. Temperatura do ar..... | 17 |
| 4.2. Temperatura do globo negro | 17 |
| 4.3. Humidade relativa | 18 |
| 4.4. Radiação solar | 19 |
| 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 20 |

Anexo I: Valores diários da temperatura do ar em 2007

Anexo II: Valores diários da temperatura do globo negro em 2007

Anexo III: Valores diários da humidade relativa do ar em 2007

Anexo IV: Valores diários da radiação solar global e da sua componente UV em 2007

ÍNDICE DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 1: Valores médios mensais da temperatura do ar em 2007 | 5 |
| Quadro 2: Valores médios mensais da temperatura do globo negro em 2007 | 8 |
| Quadro 3: Valores médios mensais da humidade relativa do ar em 2007..... | 11 |
| Quadro 4: Valores mensais da radiação solar e da sua componente UV em 2007..... | 14 |

ÍNDICE DAS FIGURAS

| | |
|--|---|
| Figura 1: Estação meteorológica | 3 |
| Figura 2: Temperatura do ar no 1º semestre de 2007 | 6 |

| | |
|---|----|
| Figura 3: Temperatura do ar no 2º semestre de 2007 | 7 |
| Figura 4: Temperatura do globo negro no 1º semestre de 2007 | 9 |
| Figura 5: Temperatura do globo negro no 2º semestre de 2007 | 10 |
| Figura 6: Humidade relativa do ar no 1º semestre de 2007 | 12 |
| Figura 7: Humidade relativa do ar no 2º semestre de 2007 | 13 |
| Figura 8: Radiação solar global e a sua componente UV no 1º semestre de 2007 | 15 |
| Figura 9: Radiação solar global e a sua componente UV no 2º semestre de 2007 | 16 |
| Figura 10: Variação dos valores médios mensais da temperatura do ar nos anos de 2002 a 2007 | 17 |
| Figura 11: Variação dos valores médios mensais da temperatura do globo negro nos anos de 2002 a 2007 | 18 |
| Figura 12: Variação dos valores médios mensais da humidade relativa do ar nos anos de 2002 a 2007 | 18 |
| Figura 13: Variação dos valores mensais da radiação solar global nos anos de 2002 a 2007 | 19 |
| Figura 14: Variação dos valores mensais da componente UV da radiação solar nos anos de 2002 a 2007 | 19 |

1. INTRODUÇÃO

1.1. Enquadramento

No presente relatório apresenta-se uma compilação dos dados meteorológicos, adquiridos durante o ano de 2007, na estação meteorológica existente no Núcleo de Materiais Orgânicos (NMO) do Departamento de Materiais (DM) do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC).

São relatadas as seguintes variáveis meteorológicas:

- i) temperatura do ar;
- ii) temperatura de globo negro;
- iii) humidade relativa do ar;
- iv) radiação solar global e componente ultravioleta.

1.2. Organização do relatório

O relatório apresenta-se organizado da seguinte forma:

Capítulo 1: Constitui a presente introdução.

Capítulo 2: Descrição da estação meteorológica.

Capítulo 3: Compilação dos dados meteorológicos adquiridos durante o ano de 2007.

Capítulo 4: Resumo dos resultados e comparação com os obtidos nos anos anteriores.

2. EQUIPAMENTO

A estação meteorológica é constituída pelo seguinte sistema de sensores:

- i) sensor combinado de temperatura e humidade relativa do ar;
- ii) sensor de temperatura de globo negro;
- iii) sensor de radiação solar global;
- iv) sensor da componente Ultravioleta (UV) da radiação solar;

e de um sistema de aquisição e armazenamento de dados, que se encontra ligado a um computador pessoal.

Na Figura 1 apresenta-se o aspecto do conjunto de sensores que compõem a estação meteorológica, e que se encontra localizado na ala nascente do terraço do edifício principal do LNEC, sito na Avenida do Brasil em Lisboa. A orientação que a estação originalmente tinha, desviada 22° do Sul para Sudoeste, foi rectificada no início de 2004 para Sul. A sua inclinação manteve-se a 45° . O local tem uma latitude de $38,77^\circ$ Norte e uma longitude de $9,13^\circ$ Oeste, e encontra-se a cerca de 100 m acima do nível do mar.

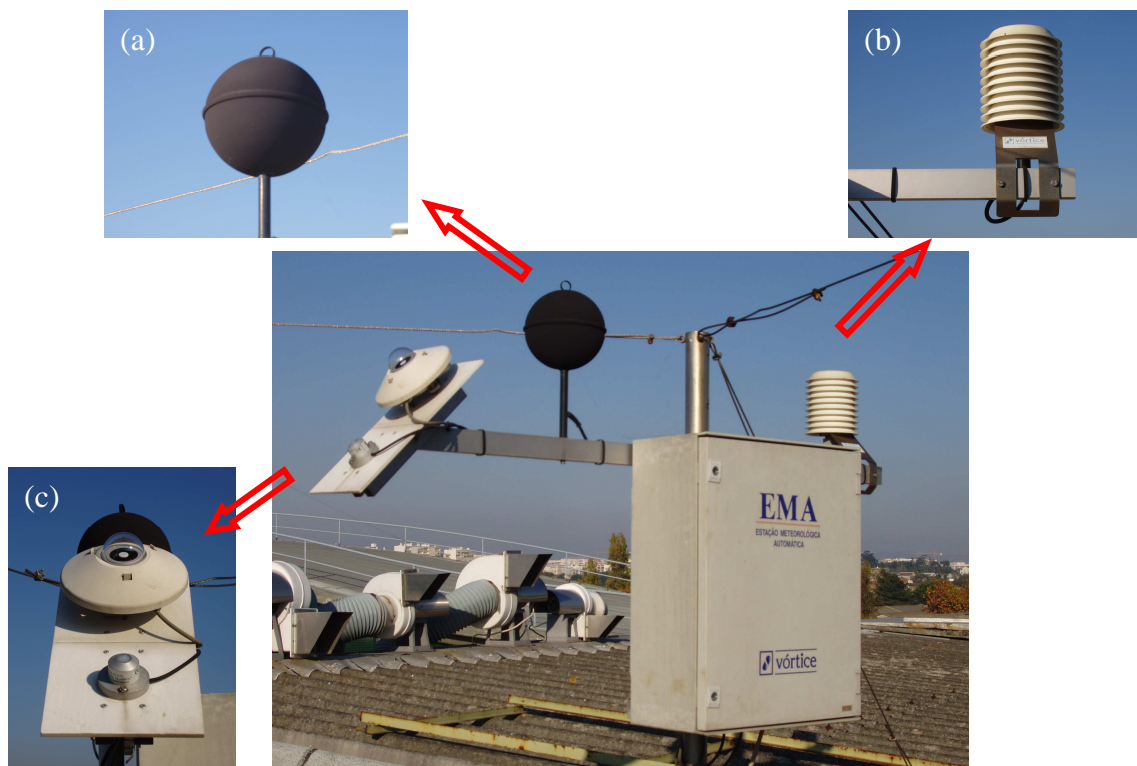


Figura 1: Estação meteorológica

(a) sensor de temperatura de globo negro (b) sensor combinado temperatura-humidade relativa do ar; (c) piranómetros de radiação solar global e da sua componente UV

O sensor combinado de temperatura e de humidade relativa do ar (marca Thies, modelo 1.1005.54.000) encontra-se ao abrigo da radiação solar, conforme se pode observar na Figura 1. O elemento de medida da temperatura do ar é um termómetro de resistência de platina (Pt100), cujo sinal eléctrico é proporcional à variação da temperatura do ar. A sua gama de medida é -30°C a $+70^{\circ}\text{C}$. O elemento de medida da humidade relativa do ar é do tipo capacitivo, acoplado a um sistema de condicionamento do sinal eléctrico, sendo a saída de tensão entre 0 e 1 Volt correspondente à gama de humidade relativa do ar de 0 a 100%.

O sensor de temperatura do ar de globo negro (marca LSI, modelo BST131) é constituído por um globo metálico negro e oco, no interior do qual se encontra uma sonda de temperatura com uma gama de medida de -50° a $+80^{\circ}\text{C}$.

O piranómetro usado para medir a radiação solar global (marca Kipp & Zonen, modelo SP Lite) tem um detector que cria uma voltagem de saída proporcional à radiação que recebe, numa gama espectral de comprimento de onda entre 400 nm e 1100 nm. A irradiância máxima que mede é 2000 W/m^2 .

O piranómetro usado para medir a componente UV da radiação solar (marca Kipp & Zonen, modelo CUV3) detecta radiação na gama de comprimentos de onda de 300 nm a 400 nm.

Os sensores descritos encontram-se ligados a um sistema de aquisição e armazenamento de dados (marca Data Electronics, modelo DataTaker DT50), que por sua vez está ligado a um computador pessoal onde são armazenados os dados, uma vez por mês. Estes dados são posteriormente tratados numa folha de cálculo (*Excel*), com auxílio de um programa desenvolvido em *Visual Basic for Application*, pela autora do presente relatório.

3. DADOS METEOROLÓGICOS

3.1. Temperatura do ar

No Quadro 1 encontram-se os resultados médios mensais da temperatura do ar contabilizados a partir dos valores da temperatura média, mínima e máxima, registados diariamente durante o ano de 2007 (Anexo I).

Quadro 1: Valores médios mensais da temperatura do ar em 2007

| Mês | Médias mensais da temperatura do ar [°C] (valor médio ± desvio padrão) | | |
|-----------|---|--------------|--------------|
| | Valor médio | Valor mínimo | Valor máximo |
| Janeiro | 11,2 ± 2,4 | 8,1 ± 2,4 | 15,5 ± 3,1 |
| Fevereiro | 13,2 ± 1,8 | 10,1 ± 2,6 | 17,0 ± 1,7 |
| Março | 14,1 ± 2,0 | 10,7 ± 1,8 | 18,9 ± 2,9 |
| Abril | 15,9 ± 3,1 | 12,1 ± 2,6 | 21,3 ± 4,1 |
| Maiο | 17,4 ± 3,0 | 13,7 ± 1,8 | 22,6 ± 4,7 |
| Junho | 19,6 ± 1,6 | 16,0 ± 1,2 | 24,6 ± 2,8 |
| Julho | 22,1 ± 3,2 | 17,4 ± 1,9 | 28,5 ± 5,0 |
| Agosto | 22,2 ± 2,4 | 17,8 ± 1,8 | 28,6 ± 3,6 |
| Setembro | 22,1 ± 2,3 | 18,1 ± 2,1 | 28,8 ± 3,1 |
| Outubro | 19,4 ± 1,8 | 15,9 ± 1,8 | 25,1 ± 2,4 |
| Novembro | 15,0 ± 2,5 | 11,0 ± 2,2 | 20,3 ± 3,7 |
| Dezembro | 11,5 ± 1,9 | 8,5 ± 2,5 | 15,5 ± 1,8 |

Com os resultados diários da temperatura do ar, designadamente, os seus valores médio, máximo e mínimo, foram construídos gráficos com a sua evolução mensal, que são apresentados na Figura 2 e na Figura 3.

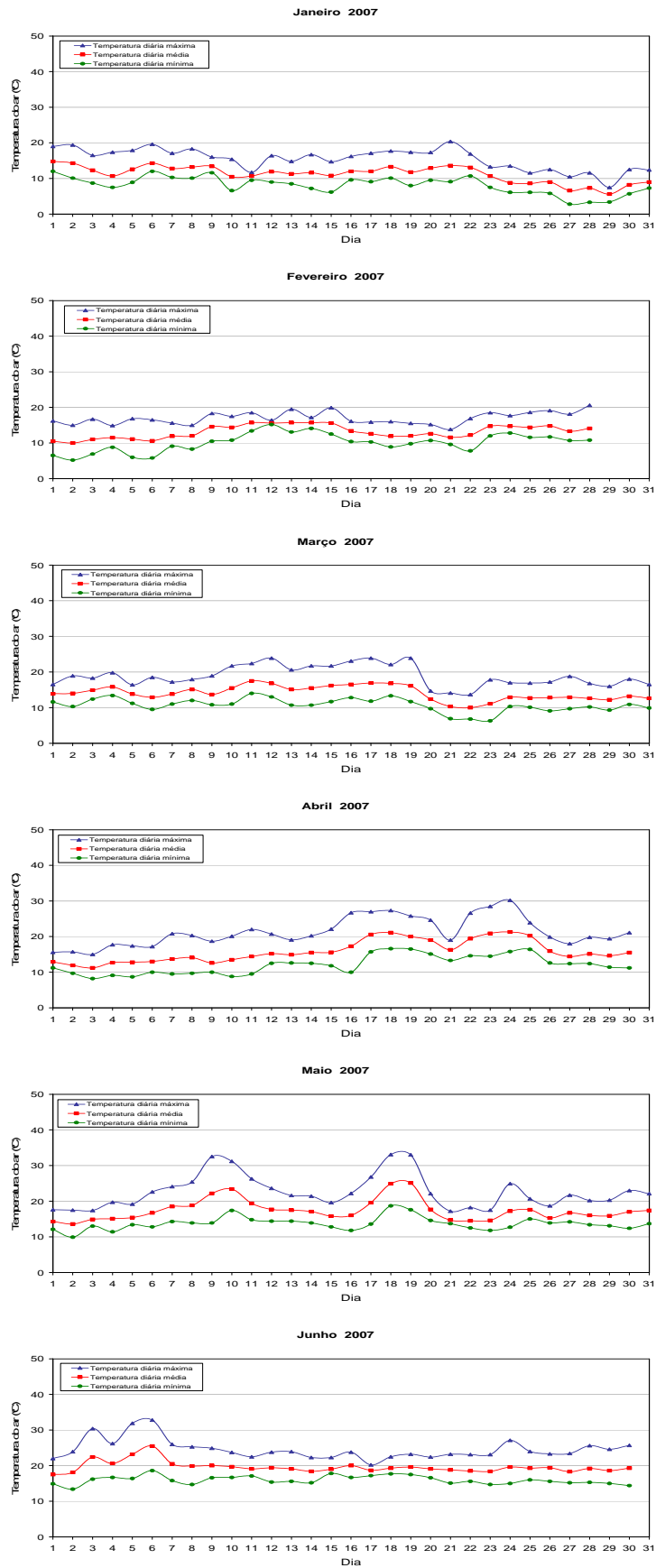


Figura 2: Temperatura do ar no 1º semestre de 2007

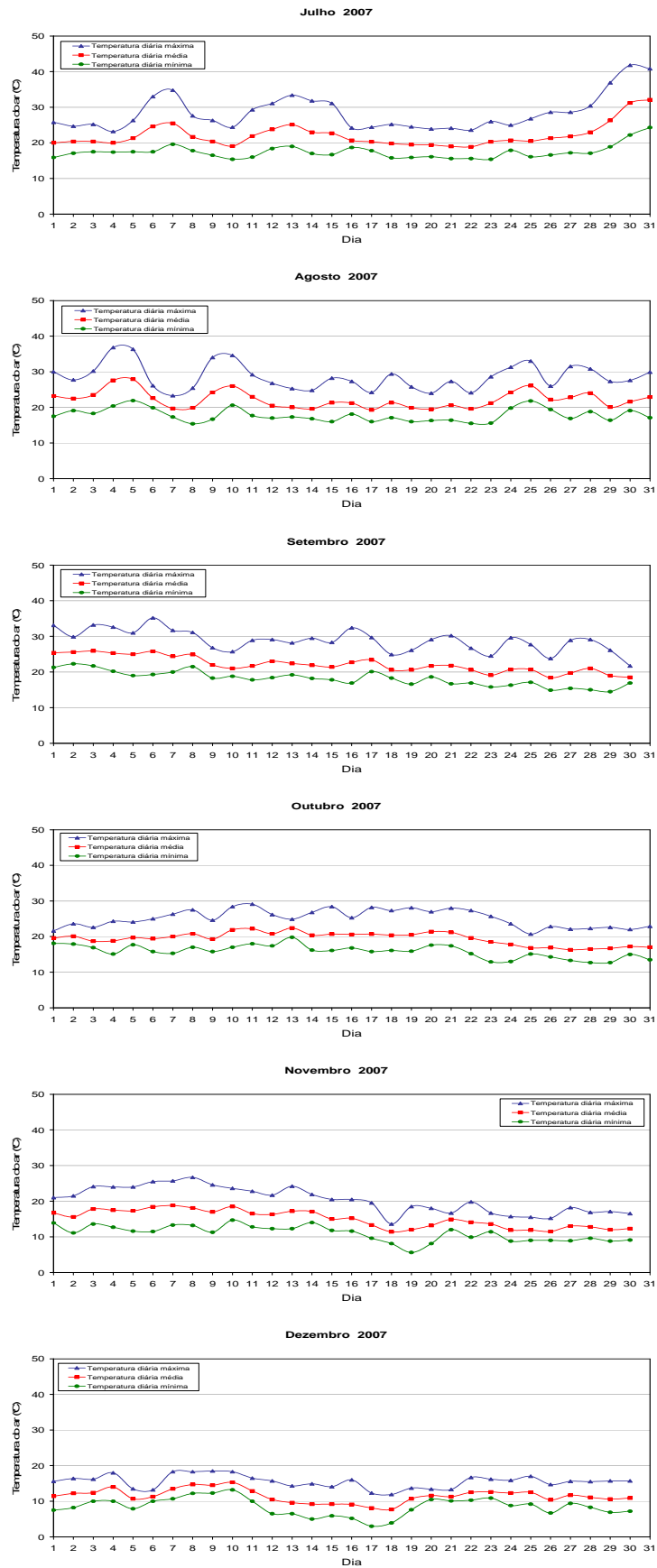


Figura 3: Temperatura do ar no 2º semestre de 2007

3.2. Temperatura de globo negro

No Quadro 2 encontram-se os resultados médios mensais dos valores da temperatura do globo negro contabilizados a partir dos dados registados diariamente durante o ano de 2007.

Quadro 2: Valores médios mensais da temperatura do globo negro em 2007

| Mês | Médias mensais da temperatura do globo negro [°C] (valor médio ± desvio padrão) | | |
|-----------|--|--------------|--------------|
| | Valor médio | Valor mínimo | Valor máximo |
| Janeiro | 12,2 ± 2,8 | 6,8 ± 2,5 | 25,0 ± 5,8 |
| Fevereiro | 14,5 ± 2,0 | 8,5 ± 2,7 | 27,4 ± 4,1 |
| Março | 16,0 ± 2,3 | 8,8 ± 1,9 | 29,3 ± 4,8 |
| Abril | 18,7 ± 3,5 | 10,4 ± 2,8 | 34,1 ± 4,7 |
| Maió | 20,4 ± 3,6 | 11,9 ± 1,9 | 35,1 ± 5,5 |
| Junho | 23,1 ± 2,4 | 14,3 ± 1,4 | 37,4 ± 4,0 |
| Julho | 25,4 ± 3,6 | 16,1 ± 1,8 | 40,0 ± 6,6 |
| Agosto | 25,4 ± 3,0 | 16,2 ± 1,7 | 40,9 ± 5,8 |
| Setembro | 25,1 ± 2,9 | 16,6 ± 2,3 | 42,1 ± 4,4 |
| Outubro | 21,7 ± 2,1 | 14,1 ± 2,0 | 37,3 ± 3,7 |
| Novembro | 16,3 ± 2,8 | 8,8 ± 2,2 | 30,0 ± 5,2 |
| Dezembro | 12,4 ± 2,0 | 6,8 ± 2,5 | 23,7 ± 4,6 |

Em anexo (Anexo II) encontram-se os valores diários da temperatura do globo negro, designadamente, os seus valores médio, máximo e mínimo. Com estes resultados foram construídos gráficos com a sua evolução mensal, que são apresentados na Figura 4 e na Figura 5.

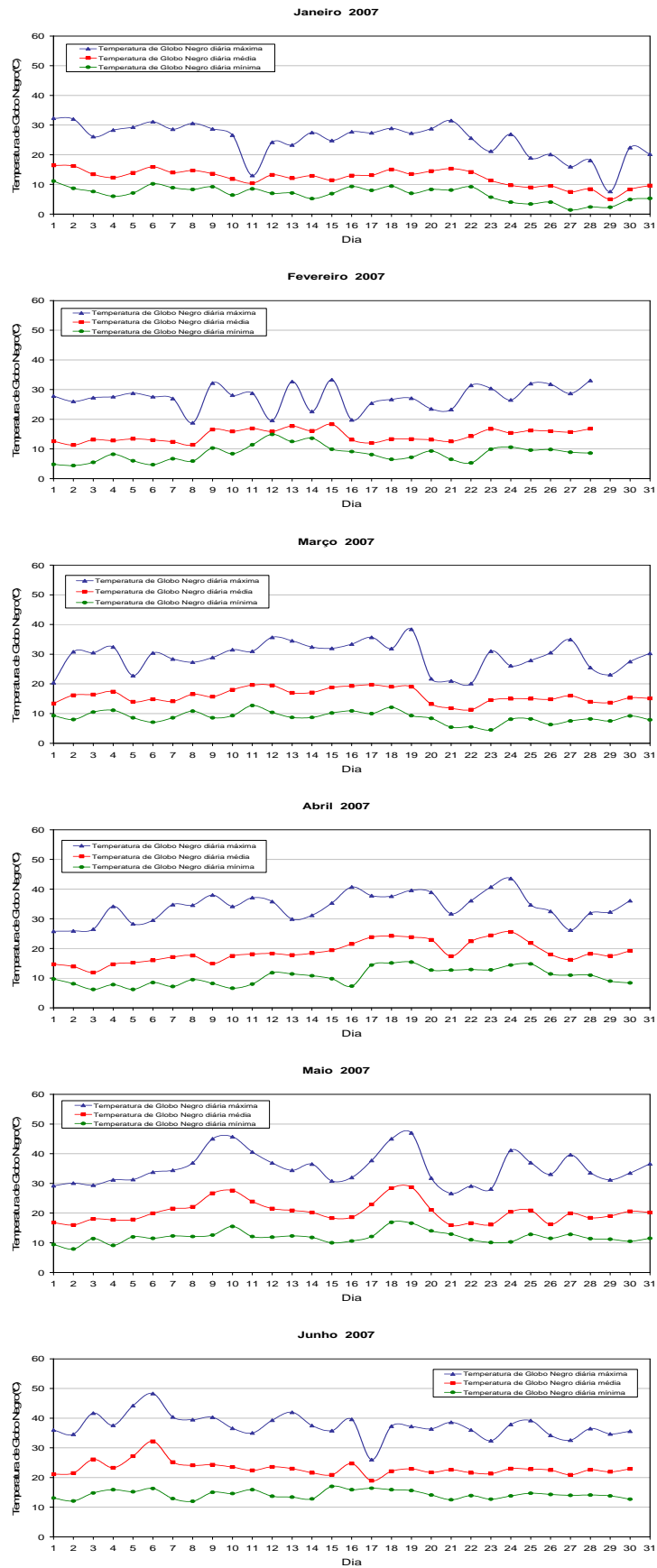


Figura 4: Temperatura do globo negro no 1º semestre de 2007

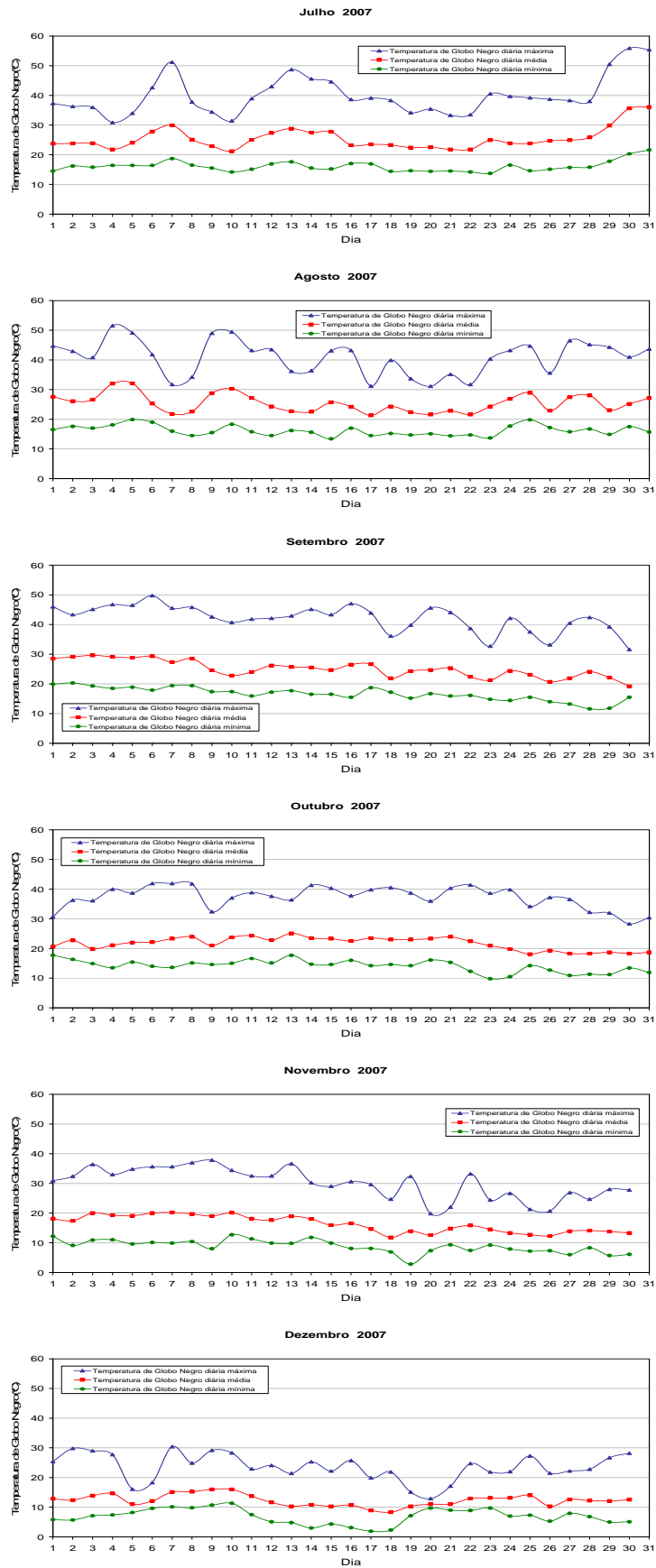


Figura 5: Temperatura do globo negro no 2º semestre de 2007

3.3. Humidade relativa

No Quadro 3 encontram-se os resultados médios mensais dos valores da humidade relativa do ar contabilizados a partir dos dados registados diariamente durante o ano de 2007.

Quadro 3: Valores médios mensais da humidade relativa do ar em 2007

| Mês | Médias mensais da humidade relativa [%] (valor médio \pm desvio padrão) | | |
|-----------|--|--------------|--------------|
| | Valor médio | Valor mínimo | Valor máximo |
| Janeiro | 83 \pm 12 | 62 \pm 11 | 95 \pm 10 |
| Fevereiro | 83 \pm 7 | 62 \pm 13 | 97 \pm 5 |
| Março | 66 \pm 14 | 44 \pm 15 | 84 \pm 13 |
| Abril | 67 \pm 9 | 43 \pm 11 | 86 \pm 9 |
| Maiο | 68 \pm 11 | 48 \pm 14 | 87 \pm 8 |
| Junho | 70 \pm 11 | 47 \pm 13 | 88 \pm 8 |
| Julho | 63 \pm 11 | 38 \pm 12 | 85 \pm 9 |
| Agosto | 62 \pm 11 | 38 \pm 9 | 83 \pm 11 |
| Setembro | 63 \pm 13 | 40 \pm 11 | 83 \pm 14 |
| Outubro | 65 \pm 13 | 43 \pm 13 | 82 \pm 14 |
| Novembro | 57 \pm 15 | 38 \pm 12 | 73 \pm 15 |
| Dezembro | 77 \pm 10 | 60 \pm 12 | 90 \pm 8 |

Em anexo (Anexo III) encontram-se os valores diários da humidade relativa do ar, designadamente, os seus valores médio, máximo e mínimo. Com estes resultados foram construídos gráficos com a sua evolução mensal, que são apresentados na Figura 6 e na Figura 7.

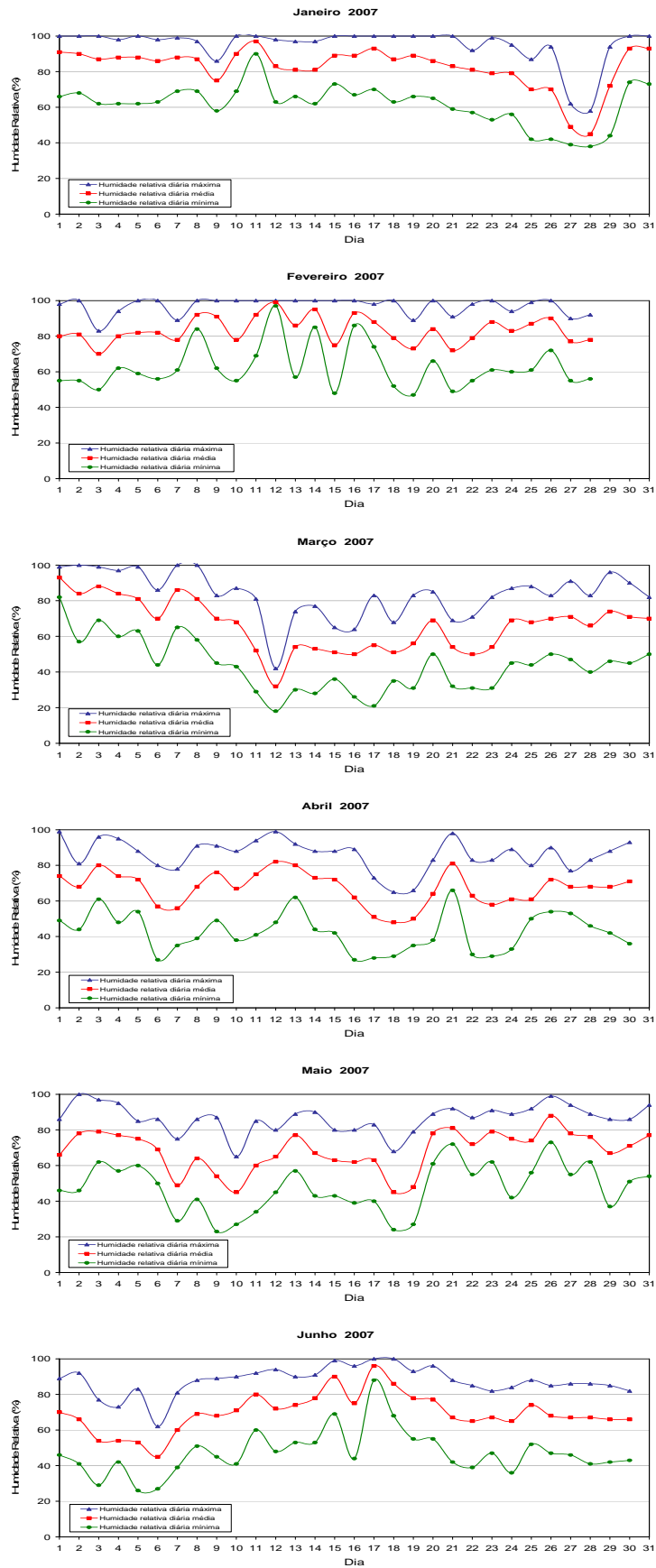


Figura 6: Humidade relativa do ar no 1º semestre de 2007

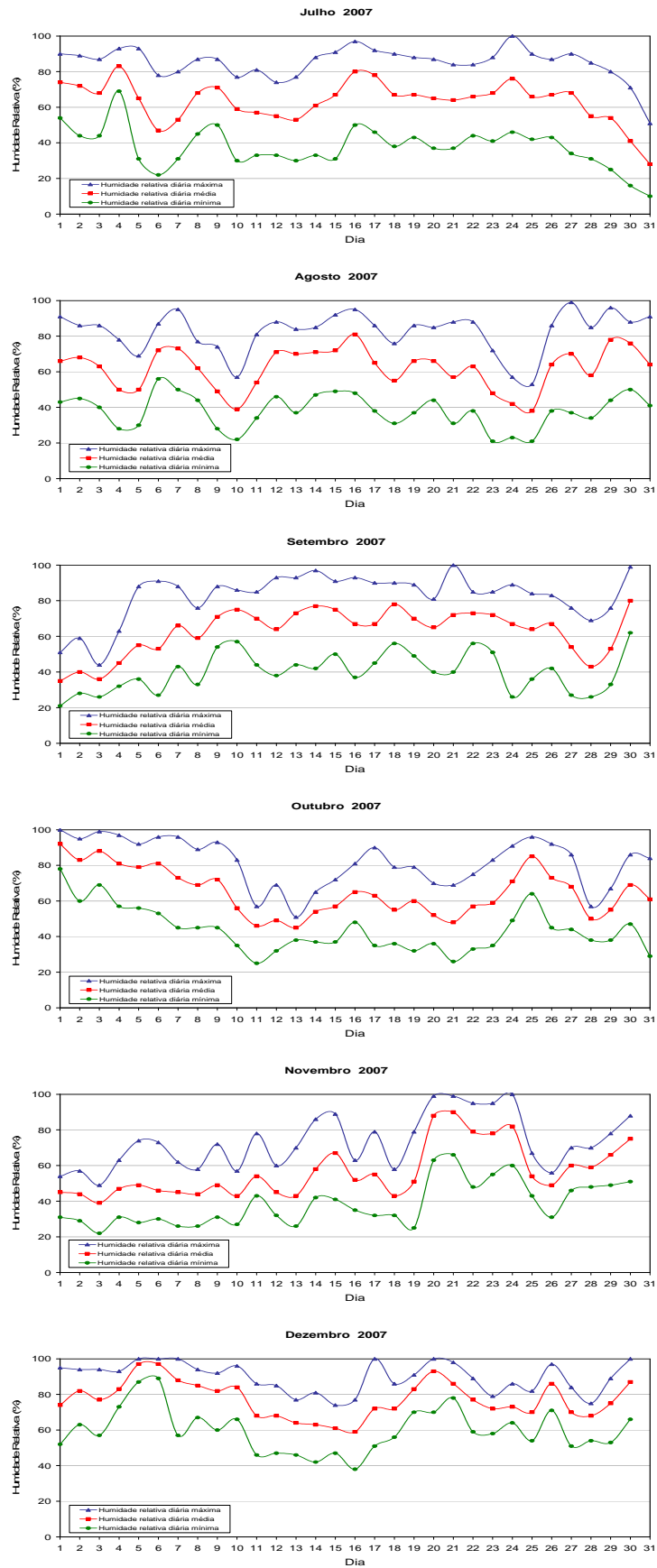


Figura 7: Humidade relativa do ar no 2º semestre de 2007

3.4. Radiação solar

No Quadro 4 encontram-se os resultados dos valores da radiação solar global e da sua componente UV a partir dos dados registados diariamente durante o ano de 2007. Em anexo (Anexo IV) encontram-se os valores diários da radiação solar e da sua componente UV, designadamente, os seus valores médio, máximo e mínimo. Com estes resultados foram construídos gráficos com a sua evolução mensal, que são apresentados na Figura 8 e na Figura 9.

Quadro 4: Valores mensais da radiação solar e da sua componente UV em 2007

| Mês | Radiação solar [kJ/m ²] | | | | | |
|-----------|-------------------------------------|--------|--------|---------------|--------|--------|
| | Valor global | | | Componente UV | | |
| | Total | Mínimo | Máximo | Total | Mínimo | Máximo |
| Janeiro | 435197 | 756 | 23665 | 11817 | 91 | 581 |
| Fevereiro | 399792 | 2505 | 23880 | 13222 | 174 | 747 |
| Março | 610808 | 3748 | 27171 | 21539 | 231 | 931 |
| Abril | 627866 | 8773 | 26059 | 24426 | 406 | 961 |
| Mai | 604794 | 8435 | 25231 | 25807 | 431 | 1033 |
| Junho | 589765 | 4255 | 24074 | 26418 | 280 | 1042 |
| Julho | 684123 | 8821 | 24491 | 29693 | 481 | 1048 |
| Agosto | 706012 | 6557 | 25998 | 28105 | 343 | 1035 |
| Setembro | 615202 | 7433 | 26276 | 21905 | 329 | 936 |
| Outubro | 626912 | 6252 | 25596 | 19913 | 344 | 802 |
| Novembro | 588788 | 1302 | 25016 | 15427 | 115 | 691 |
| Dezembro | 428846 | 560 | 21206 | 11092 | 80 | 497 |

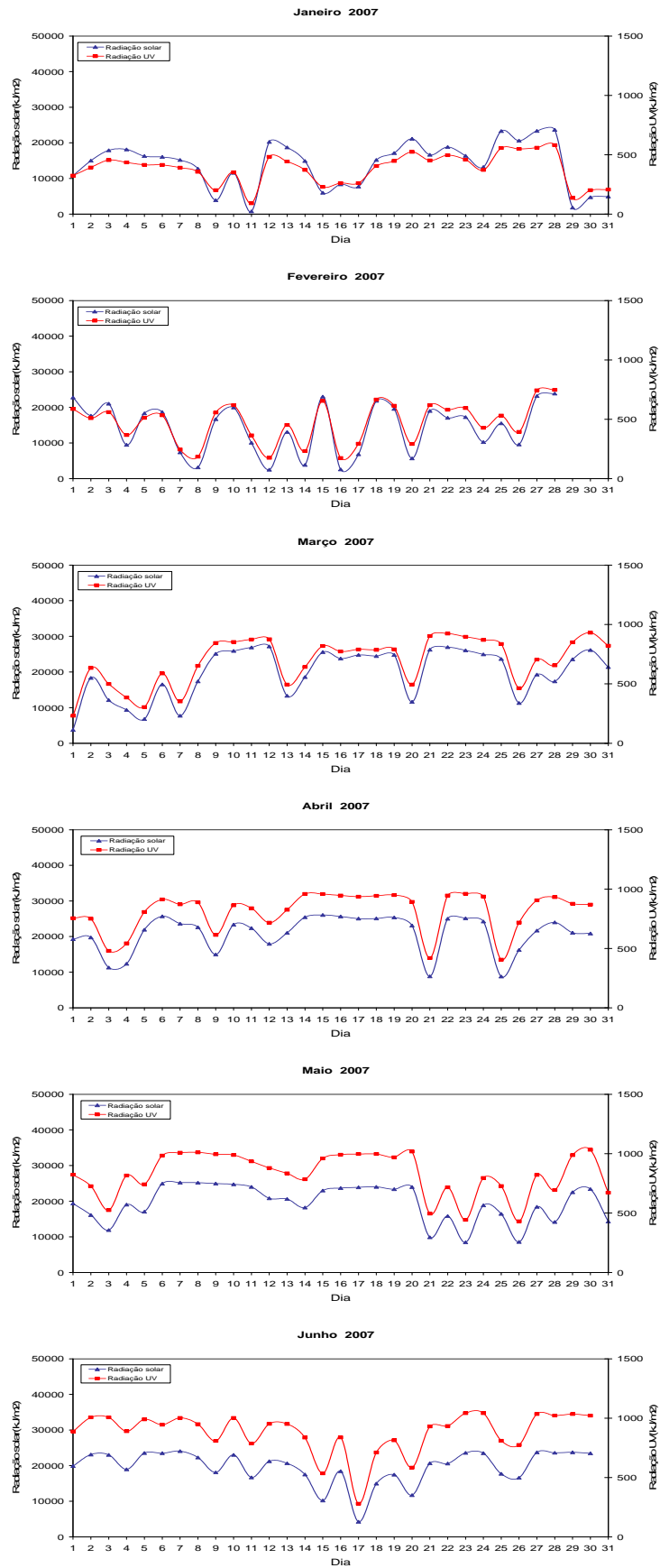


Figura 8: Radiação solar global e a sua componente UV no 1º semestre de 2007

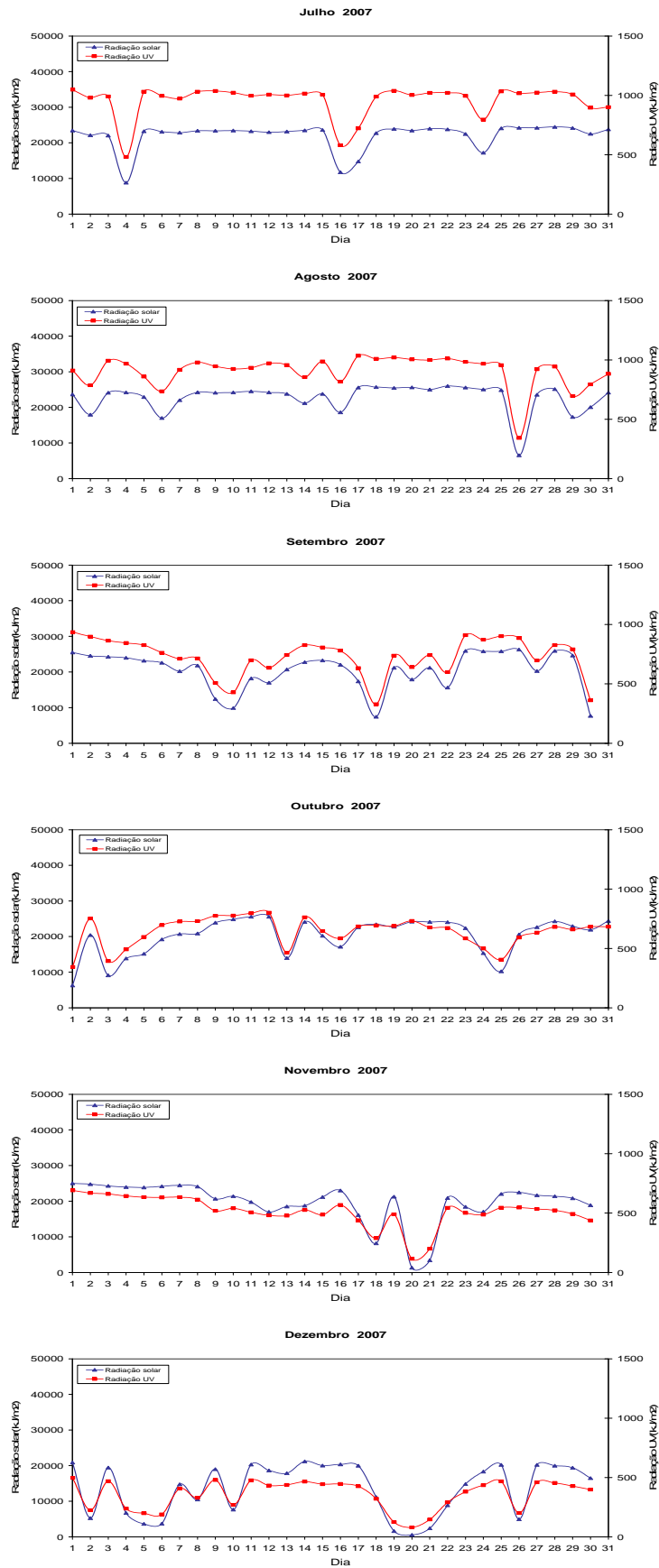


Figura 9: Radiação solar global e a sua componente UV no 2º semestre de 2007

4. RESUMO DOS RESULTADOS E COMPARAÇÃO COM OS ANOS ANTERIORES

4.1. Temperatura do ar

Na Figura 10 ilustra-se a evolução dos valores médios mensais da temperatura do ar para os anos de 2002 a 2007. As barras do gráfico representam os valores médios da temperatura do ar contabilizados a partir dos valores médios diários, encontrando-se associada a cada barra o respectivo valor médio das temperaturas mínimas e máximas diárias.

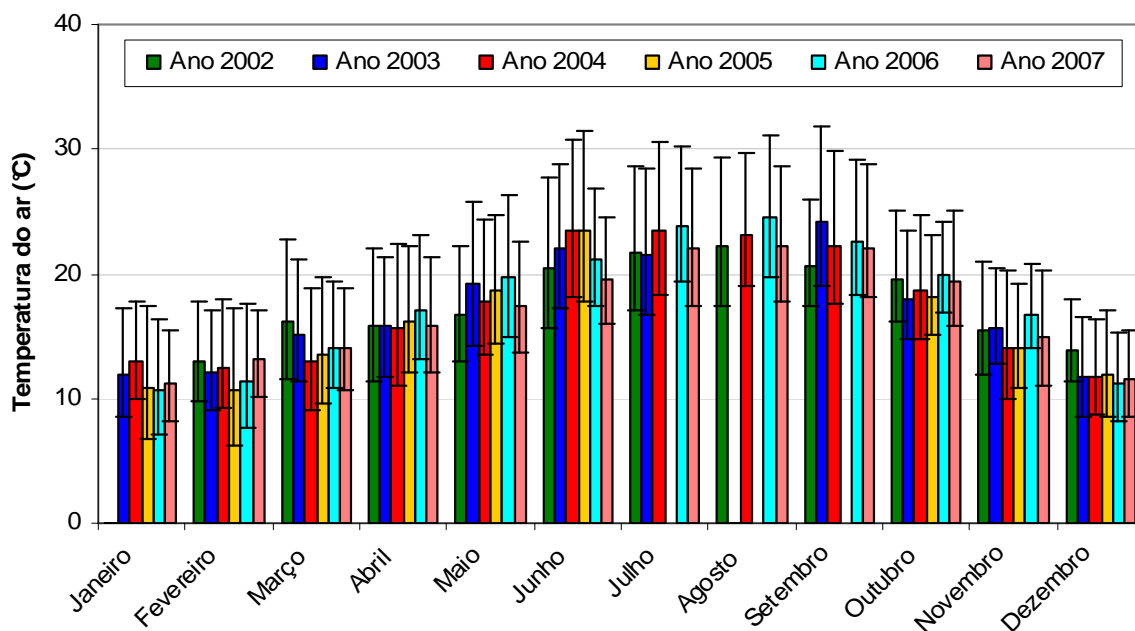


Figura 10: Variação dos valores médios mensais da temperatura do ar nos anos de 2002 a 2007

4.2. Temperatura do globo negro

Na Figura 11 ilustra-se a evolução dos valores médios mensais da temperatura do globo negro para os anos de 2002 a 2007. As barras do gráfico representam os valores médios da temperatura do globo negro contabilizados a partir dos valores médios diários, encontrando-se associada a cada barra o respectivo valor médio das temperaturas de corpo negro mínimas e máximas diárias.

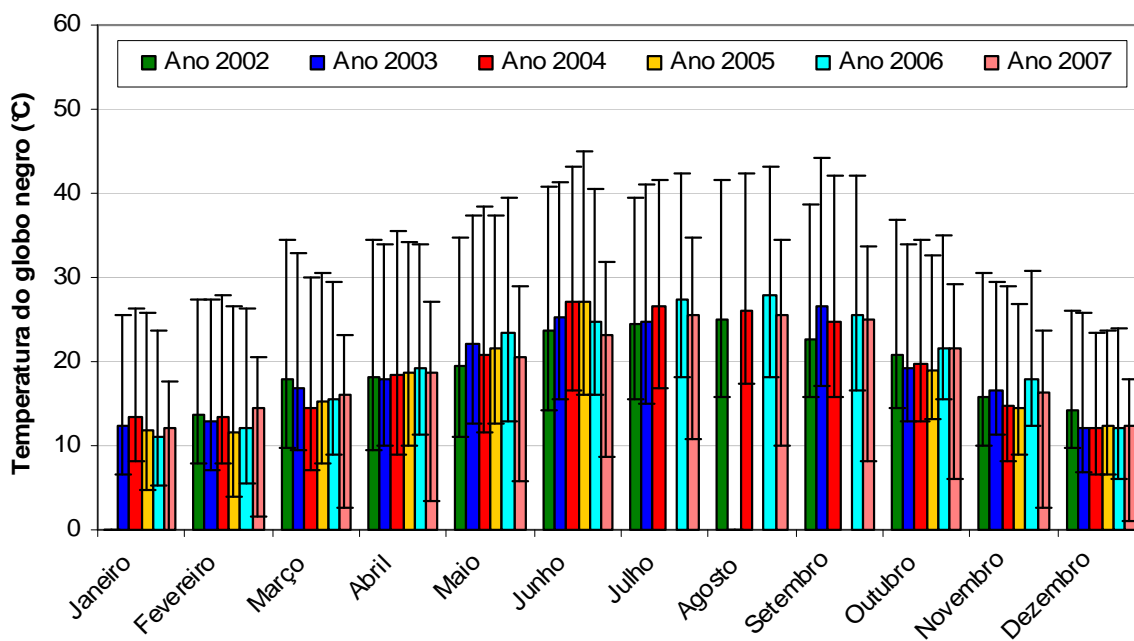


Figura 11: Variação dos valores médios mensais da temperatura do globo negro nos anos de 2002 a 2007

4.3. Humidade relativa

Na Figura 12 ilustra-se a evolução dos valores médios mensais da humidade relativa para os anos de 2002 a 2007. As barras do gráfico representam os valores médios da humidade relativa contabilizados a partir dos valores médios diários, encontrando-se associada a cada barra o respectivo valor médio das humidades relativas mínimas e máximas diárias.

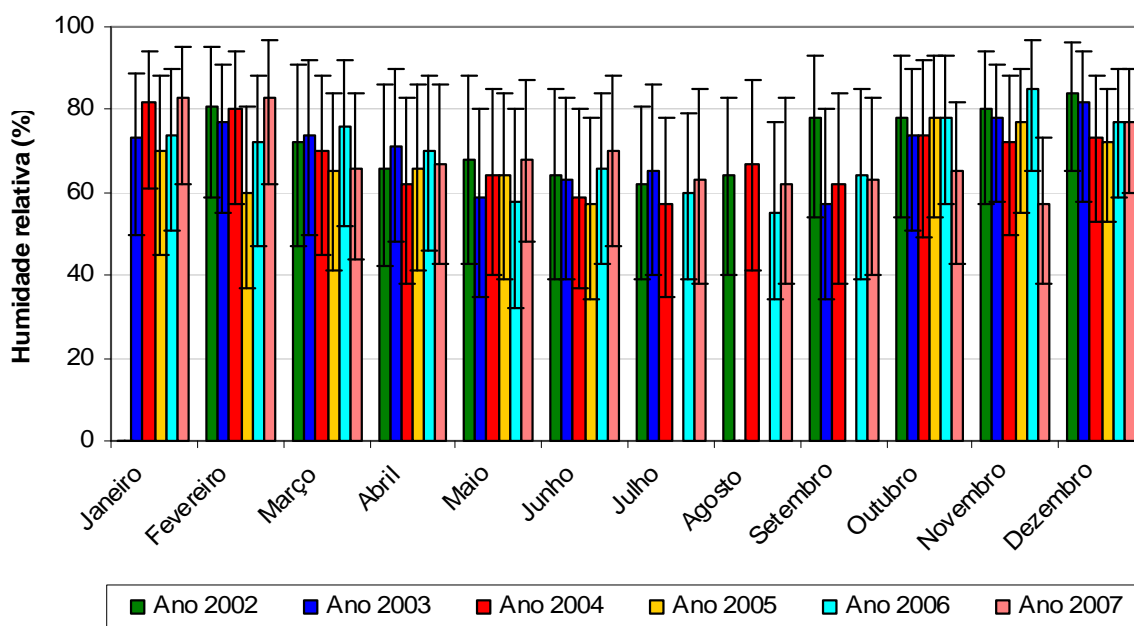


Figura 12: Variação dos valores médios mensais da humidade relativa do ar nos anos de 2002 a 2007

4.4. Radiação solar

Na Figura 13 ilustra-se a evolução dos valores totais mensais da radiação solar global para os anos de 2002 a 2007.

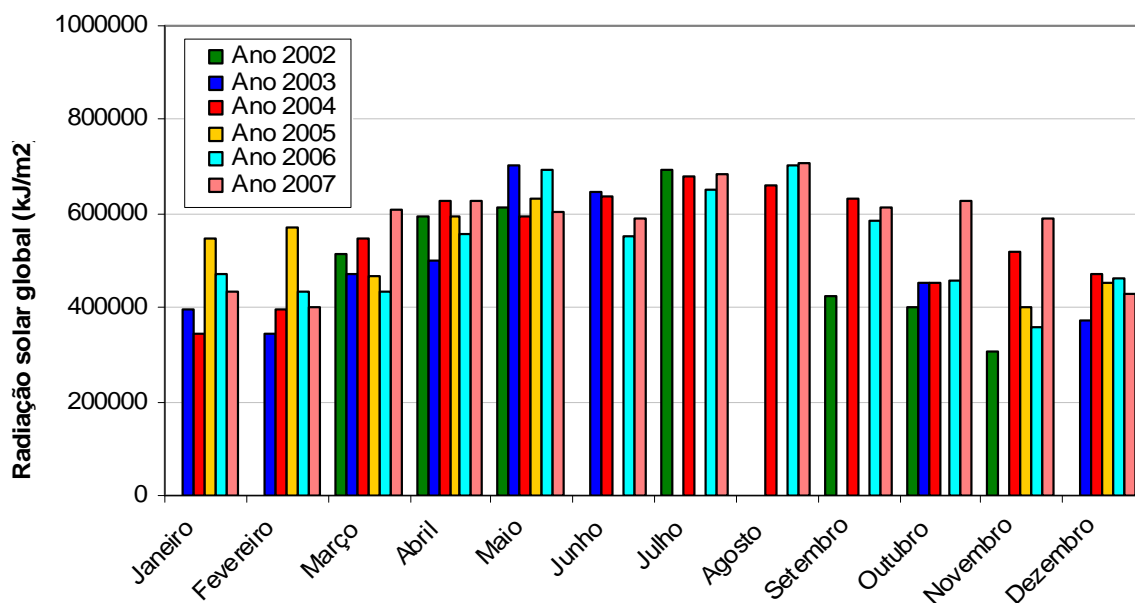


Figura 13: Variação dos valores mensais da radiação solar global nos anos de 2002 a 2007

Na Figura 14 encontra-se um gráfico análogo, mas em que é ilustrada a evolução da componente UV da radiação solar.

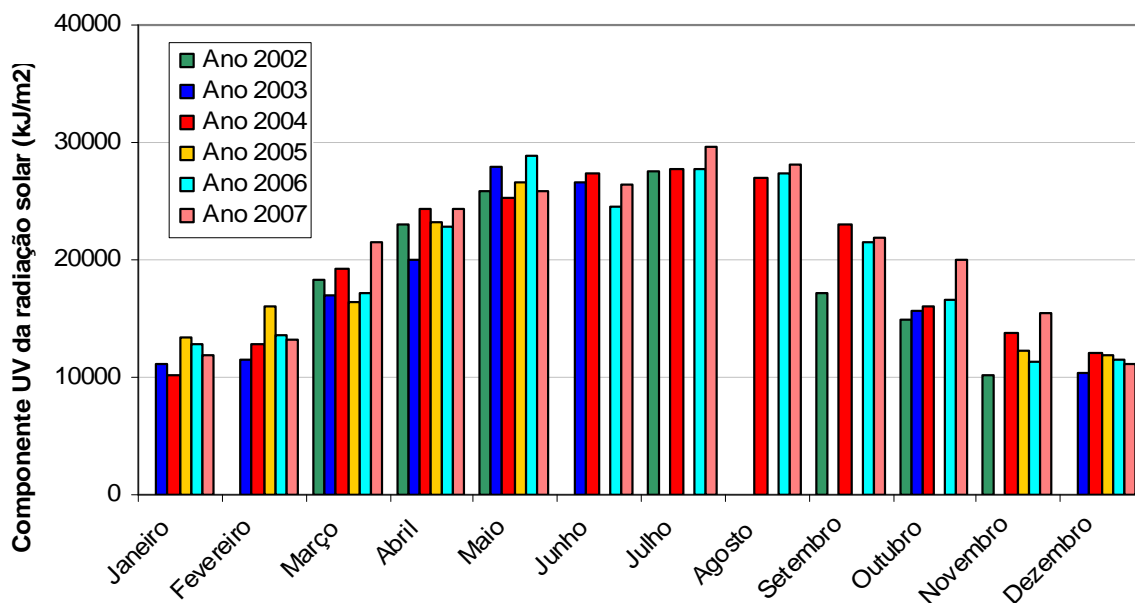


Figura 14: Variação dos valores mensais da componente UV da radiação solar nos anos de 2002 a 2007

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relatório foi precedido pela publicação de idênticos relatórios em que se fez a compilação dos dados meteorológicos dos anos desde 2002. A análise dos dados meteorológicos deve ser realizada tendo em consideração que, para além das variações de ano para ano, existem ainda variações que dependem da localização, designadamente das suas coordenadas – latitude e longitude, assim como da sua altura em relação ao nível do mar. Sugere-se, por isso, que sejam consultados outras fontes de dados meteorológicos, como por exemplo os fornecidos pelo Instituto Nacional de Meteorologia.

Lisboa e Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Janeiro de 2008

VISTOS

A Chefe do Núcleo de Materiais Orgânicos



Maria Isabel Eusébio
Investigadora Coordenadora

AUTORIA



Susana Cabral da Fonseca
Assistente de Investigação

A Directora do Departamento de Materiais



Adélia Rocha
Investigadora Coordenadora

ANEXO I

TEMPERATURA DO AR
ANO 2007

TEMPERATURA DO AR - 2007

| JANEIRO | | | | FEVEREIRO | | | | MARÇO | | | | ABRIL | | | |
|---------|------|------|------|-----------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|
| Dia | TAmx | TAmD | TAmn | Dia | TAmx | TAmD | TAmn | Dia | TAmx | TAmD | TAmn | Dia | TAmx | TAmD | TAmn |
| 1 | 19,0 | 14,8 | 12,0 | 1 | 16,2 | 10,5 | 6,5 | 1 | 16,5 | 13,9 | 11,6 | 1 | 15,6 | 12,9 | 11,2 |
| 2 | 19,4 | 14,3 | 10,1 | 2 | 15,0 | 10,0 | 5,2 | 2 | 18,9 | 14,0 | 10,3 | 2 | 15,7 | 11,9 | 9,7 |
| 3 | 16,5 | 12,3 | 8,7 | 3 | 16,7 | 11,0 | 6,9 | 3 | 18,3 | 14,9 | 12,4 | 3 | 15,0 | 11,2 | 8,2 |
| 4 | 17,4 | 10,7 | 7,5 | 4 | 14,9 | 11,5 | 8,8 | 4 | 19,8 | 15,8 | 13,4 | 4 | 17,7 | 12,7 | 9,1 |
| 5 | 17,9 | 12,6 | 8,9 | 5 | 16,8 | 11,1 | 6,0 | 5 | 16,4 | 13,8 | 11,2 | 5 | 17,4 | 12,8 | 8,7 |
| 6 | 19,6 | 14,3 | 12,0 | 6 | 16,5 | 10,6 | 5,8 | 6 | 18,5 | 12,9 | 9,5 | 6 | 17,2 | 13,0 | 10,0 |
| 7 | 17,1 | 12,8 | 10,3 | 7 | 15,6 | 11,9 | 9,1 | 7 | 17,2 | 13,8 | 11,0 | 7 | 20,8 | 13,7 | 9,5 |
| 8 | 18,3 | 13,2 | 10,1 | 8 | 15,0 | 12,0 | 8,3 | 8 | 17,9 | 15,1 | 12,0 | 8 | 20,3 | 14,1 | 9,7 |
| 9 | 16,0 | 13,4 | 11,6 | 9 | 18,3 | 14,6 | 10,5 | 9 | 18,9 | 13,7 | 10,8 | 9 | 18,7 | 12,6 | 10,0 |
| 10 | 15,4 | 10,5 | 6,6 | 10 | 17,5 | 14,4 | 10,8 | 10 | 21,7 | 15,5 | 11,0 | 10 | 20,1 | 13,5 | 8,8 |
| 11 | 11,7 | 10,7 | 9,5 | 11 | 18,5 | 15,7 | 13,4 | 11 | 22,4 | 17,5 | 14,0 | 11 | 22,0 | 14,4 | 9,5 |
| 12 | 16,4 | 11,9 | 9,0 | 12 | 16,4 | 15,6 | 15,2 | 12 | 23,9 | 16,8 | 13,0 | 12 | 20,7 | 15,2 | 12,5 |
| 13 | 14,8 | 11,3 | 8,5 | 13 | 19,5 | 15,7 | 13,1 | 13 | 20,6 | 15,1 | 10,7 | 13 | 19,1 | 14,9 | 12,6 |
| 14 | 16,7 | 11,6 | 7,2 | 14 | 17,2 | 15,7 | 14,1 | 14 | 21,7 | 15,5 | 10,7 | 14 | 20,2 | 15,5 | 12,5 |
| 15 | 14,7 | 10,8 | 6,2 | 15 | 19,9 | 15,6 | 12,5 | 15 | 21,7 | 16,2 | 11,7 | 15 | 22,1 | 15,6 | 11,8 |
| 16 | 16,2 | 12,0 | 9,6 | 16 | 16,1 | 13,4 | 10,4 | 16 | 23,1 | 16,5 | 12,8 | 16 | 26,7 | 17,3 | 10,0 |
| 17 | 17,1 | 12,0 | 9,1 | 17 | 15,9 | 12,6 | 10,3 | 17 | 23,9 | 16,9 | 11,8 | 17 | 27,0 | 20,6 | 15,7 |
| 18 | 17,7 | 13,3 | 10,1 | 18 | 16,0 | 11,9 | 8,9 | 18 | 22,1 | 16,8 | 13,3 | 18 | 27,3 | 21,1 | 16,6 |
| 19 | 17,4 | 11,8 | 8,0 | 19 | 15,5 | 12,0 | 9,8 | 19 | 23,9 | 16,1 | 11,7 | 19 | 25,8 | 20,0 | 16,5 |
| 20 | 17,3 | 12,9 | 9,5 | 20 | 15,2 | 12,6 | 10,7 | 20 | 14,7 | 12,4 | 9,7 | 20 | 24,6 | 19,0 | 15,1 |
| 21 | 20,4 | 13,6 | 9,1 | 21 | 13,8 | 11,6 | 9,6 | 21 | 14,1 | 10,3 | 6,9 | 21 | 19,0 | 16,3 | 13,3 |
| 22 | 16,9 | 13,1 | 10,7 | 22 | 16,9 | 12,2 | 7,8 | 22 | 13,7 | 10,0 | 6,8 | 22 | 26,6 | 19,4 | 14,6 |
| 23 | 13,3 | 10,7 | 7,5 | 23 | 18,5 | 14,7 | 12,0 | 23 | 17,8 | 11,1 | 6,3 | 23 | 28,5 | 20,9 | 14,5 |
| 24 | 13,5 | 8,8 | 6,1 | 24 | 17,7 | 14,7 | 12,8 | 24 | 17,0 | 12,9 | 10,3 | 24 | 30,2 | 21,3 | 15,8 |
| 25 | 11,6 | 8,6 | 6,1 | 25 | 18,6 | 14,4 | 11,6 | 25 | 16,9 | 12,7 | 10,1 | 25 | 23,9 | 20,2 | 16,4 |
| 26 | 12,5 | 9,0 | 5,8 | 26 | 19,1 | 14,8 | 11,7 | 26 | 17,2 | 12,8 | 9,1 | 26 | 19,9 | 15,9 | 12,6 |
| 27 | 10,5 | 6,6 | 2,8 | 27 | 18,1 | 13,3 | 10,7 | 27 | 18,8 | 12,9 | 9,7 | 27 | 18,0 | 14,4 | 12,4 |
| 28 | 11,6 | 7,3 | 3,3 | 28 | 20,6 | 14,1 | 10,8 | 28 | 16,8 | 12,6 | 10,2 | 28 | 19,8 | 15,1 | 12,4 |
| 29 | 7,5 | 5,6 | 3,4 | - | - | - | - | 29 | 16,0 | 12,2 | 9,3 | 29 | 19,4 | 14,6 | 11,4 |
| 30 | 12,5 | 8,2 | 5,7 | - | - | - | - | 30 | 18,0 | 13,2 | 10,9 | 30 | 21,1 | 15,5 | 11,2 |
| 31 | 12,4 | 9,0 | 7,3 | - | - | - | - | 31 | 16,5 | 12,6 | 9,9 | - | - | - | - |

TAmx: Temperatura do ar máxima (°C); TAmD: Temperatura do ar média (°C); TAmn: Temperatura do ar mínima (°C).

TEMPERATURA DO AR - 2007

| MAIO | | | | JUNHO | | | | JULHO | | | | AGOSTO | | | |
|------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|--------|------|------|------|
| Dia | TAmx | TAmD | TAmn | Dia | TAmx | TAmD | TAmn | Dia | TAmx | TAmD | TAmn | Dia | TAmx | TAmD | TAmn |
| 1 | 17,6 | 14,3 | 12,1 | 1 | 22,0 | 17,5 | 14,9 | 1 | 25,8 | 20,0 | 15,9 | 1 | 30,0 | 23,2 | 17,5 |
| 2 | 17,5 | 13,6 | 9,9 | 2 | 23,9 | 18,1 | 13,4 | 2 | 24,7 | 20,4 | 17,1 | 2 | 27,7 | 22,5 | 19,1 |
| 3 | 17,4 | 14,9 | 13,0 | 3 | 30,4 | 22,4 | 16,2 | 3 | 25,2 | 20,4 | 17,5 | 3 | 30,2 | 23,5 | 18,3 |
| 4 | 19,7 | 15,1 | 11,4 | 4 | 26,2 | 20,6 | 16,7 | 4 | 23,2 | 20,0 | 17,4 | 4 | 36,8 | 27,6 | 20,4 |
| 5 | 19,2 | 15,4 | 13,4 | 5 | 31,9 | 23,2 | 16,4 | 5 | 26,3 | 21,3 | 17,5 | 5 | 36,3 | 27,9 | 21,9 |
| 6 | 22,6 | 16,7 | 12,8 | 6 | 32,8 | 25,5 | 18,6 | 6 | 33,0 | 24,6 | 17,5 | 6 | 26,1 | 22,6 | 19,9 |
| 7 | 24,1 | 18,5 | 14,3 | 7 | 26,0 | 20,5 | 15,8 | 7 | 34,8 | 25,5 | 19,6 | 7 | 23,3 | 19,7 | 17,3 |
| 8 | 25,4 | 18,8 | 13,9 | 8 | 25,3 | 19,9 | 14,7 | 8 | 27,6 | 21,7 | 17,8 | 8 | 25,4 | 19,9 | 15,4 |
| 9 | 32,5 | 22,2 | 13,9 | 9 | 24,9 | 20,0 | 16,6 | 9 | 26,3 | 20,4 | 16,5 | 9 | 34,0 | 24,2 | 16,7 |
| 10 | 31,2 | 23,4 | 17,4 | 10 | 23,7 | 19,7 | 16,7 | 10 | 24,4 | 19,1 | 15,4 | 10 | 34,6 | 26,0 | 20,6 |
| 11 | 26,3 | 19,4 | 14,8 | 11 | 22,5 | 19,1 | 17,1 | 11 | 29,3 | 21,9 | 16,0 | 11 | 29,2 | 23,0 | 17,7 |
| 12 | 23,6 | 17,7 | 14,4 | 12 | 23,8 | 19,4 | 15,4 | 12 | 31,1 | 23,8 | 18,4 | 12 | 26,8 | 20,5 | 17,0 |
| 13 | 21,6 | 17,5 | 14,4 | 13 | 23,9 | 19,1 | 15,6 | 13 | 33,4 | 25,1 | 19,0 | 13 | 25,3 | 20,0 | 17,3 |
| 14 | 21,4 | 17,1 | 13,9 | 14 | 22,3 | 18,4 | 15,2 | 14 | 31,8 | 23,0 | 17,0 | 14 | 24,8 | 19,6 | 16,8 |
| 15 | 19,6 | 15,8 | 12,8 | 15 | 22,3 | 19,0 | 17,8 | 15 | 31,1 | 22,7 | 16,7 | 15 | 28,2 | 21,3 | 16,0 |
| 16 | 22,2 | 16,0 | 11,8 | 16 | 23,8 | 20,0 | 16,7 | 16 | 24,2 | 20,7 | 18,7 | 16 | 27,3 | 21,2 | 18,1 |
| 17 | 26,8 | 19,6 | 13,6 | 17 | 20,2 | 18,7 | 17,2 | 17 | 24,4 | 20,3 | 17,8 | 17 | 24,2 | 19,3 | 16,0 |
| 18 | 33,1 | 24,9 | 18,7 | 18 | 22,5 | 19,3 | 17,7 | 18 | 25,2 | 19,8 | 15,8 | 18 | 29,4 | 21,3 | 17,1 |
| 19 | 33,0 | 25,1 | 17,6 | 19 | 23,2 | 19,6 | 17,5 | 19 | 24,5 | 19,5 | 15,9 | 19 | 25,8 | 19,9 | 16,0 |
| 20 | 22,1 | 17,7 | 14,6 | 20 | 22,4 | 19,1 | 16,6 | 20 | 23,9 | 19,4 | 16,1 | 20 | 24,0 | 19,5 | 16,3 |
| 21 | 17,2 | 14,7 | 13,7 | 21 | 23,2 | 18,8 | 15,1 | 21 | 24,1 | 19,0 | 15,6 | 21 | 27,3 | 20,6 | 16,4 |
| 22 | 18,2 | 14,5 | 12,5 | 22 | 23,1 | 18,5 | 15,6 | 22 | 23,6 | 18,9 | 15,6 | 22 | 24,1 | 19,6 | 15,5 |
| 23 | 17,5 | 14,6 | 11,8 | 23 | 23,1 | 18,4 | 14,7 | 23 | 26,0 | 20,3 | 15,4 | 23 | 28,6 | 21,2 | 15,6 |
| 24 | 24,9 | 17,2 | 12,7 | 24 | 27,1 | 19,6 | 15,0 | 24 | 25,0 | 20,7 | 17,9 | 24 | 31,3 | 24,2 | 19,8 |
| 25 | 20,7 | 17,6 | 15,0 | 25 | 24,0 | 19,3 | 16,0 | 25 | 26,8 | 20,5 | 16,1 | 25 | 33,0 | 26,1 | 21,8 |
| 26 | 18,7 | 15,3 | 13,9 | 26 | 23,3 | 19,4 | 15,6 | 26 | 28,6 | 21,3 | 16,6 | 26 | 26,0 | 22,2 | 19,4 |
| 27 | 21,7 | 16,7 | 14,2 | 27 | 23,4 | 18,3 | 15,2 | 27 | 28,6 | 21,8 | 17,2 | 27 | 31,5 | 22,8 | 16,9 |
| 28 | 20,2 | 16,0 | 13,4 | 28 | 25,6 | 19,2 | 15,3 | 28 | 30,4 | 23,0 | 17,1 | 28 | 30,8 | 24,0 | 18,8 |
| 29 | 20,3 | 15,9 | 13,1 | 29 | 24,6 | 18,6 | 15,0 | 29 | 36,9 | 26,3 | 18,9 | 29 | 27,3 | 20,1 | 16,4 |
| 30 | 23,0 | 17,0 | 12,4 | 30 | 25,7 | 19,3 | 14,4 | 30 | 41,8 | 31,2 | 22,2 | 30 | 27,6 | 21,6 | 19,1 |
| 31 | 22,1 | 17,4 | 13,7 | - | - | - | - | 31 | 40,8 | 32,1 | 24,3 | 31 | 29,9 | 22,9 | 17,1 |

TAmx: Temperatura do ar máxima (°C); TAmD: Temperatura do ar média (°C); TAmn: Temperatura do ar mínima (°C).

TEMPERATURA DO AR - 2007

| SETEMBRO | | | OUTUBRO | | | NOVEMBRO | | | DEZEMBRO | | |
|----------|------|------|---------|------|------|----------|------|------|----------|------|------|
| Dia | TAmx | TAmn | Dia | TAmx | TAmn | Dia | TAmx | TAmn | Dia | TAmx | TAmn |
| 1 | 33,1 | 25,4 | 1 | 21,6 | 19,6 | 1 | 21,0 | 16,7 | 1 | 15,6 | 11,4 |
| 2 | 29,9 | 25,6 | 2 | 23,6 | 20,1 | 2 | 21,5 | 15,6 | 2 | 16,4 | 12,2 |
| 3 | 33,2 | 25,9 | 3 | 22,6 | 18,7 | 3 | 24,1 | 17,8 | 3 | 16,2 | 12,4 |
| 4 | 32,6 | 25,3 | 4 | 24,3 | 18,8 | 4 | 24,0 | 17,5 | 4 | 18,0 | 14,0 |
| 5 | 31,0 | 25,0 | 5 | 24,1 | 19,7 | 5 | 24,0 | 17,3 | 5 | 13,5 | 10,7 |
| 6 | 35,2 | 25,8 | 6 | 25,0 | 19,4 | 6 | 25,5 | 18,4 | 6 | 13,2 | 11,3 |
| 7 | 31,7 | 24,4 | 7 | 26,3 | 20,0 | 7 | 25,7 | 18,8 | 7 | 18,3 | 13,5 |
| 8 | 31,1 | 24,9 | 8 | 27,5 | 20,8 | 8 | 26,7 | 18,1 | 8 | 18,3 | 14,7 |
| 9 | 26,8 | 22,0 | 9 | 24,6 | 19,3 | 9 | 24,6 | 17,0 | 9 | 18,5 | 14,5 |
| 10 | 25,7 | 21,0 | 10 | 28,4 | 21,9 | 10 | 23,6 | 18,5 | 10 | 18,3 | 15,3 |
| 11 | 28,9 | 21,7 | 11 | 29,1 | 22,2 | 11 | 22,8 | 16,5 | 11 | 16,5 | 12,9 |
| 12 | 29,1 | 23,0 | 12 | 26,2 | 20,8 | 12 | 21,7 | 16,3 | 12 | 15,7 | 10,5 |
| 13 | 28,2 | 22,4 | 13 | 24,9 | 22,4 | 13 | 24,2 | 17,2 | 13 | 14,3 | 9,6 |
| 14 | 29,5 | 21,9 | 14 | 26,8 | 20,4 | 14 | 21,9 | 17,1 | 14 | 14,9 | 9,2 |
| 15 | 28,3 | 21,4 | 15 | 28,4 | 20,7 | 15 | 20,5 | 15,0 | 15 | 14,1 | 9,2 |
| 16 | 32,4 | 22,7 | 16 | 25,3 | 20,6 | 16 | 20,5 | 15,2 | 16 | 16,0 | 9,1 |
| 17 | 29,7 | 23,4 | 17 | 28,2 | 20,7 | 17 | 19,5 | 13,3 | 17 | 12,3 | 8,1 |
| 18 | 24,9 | 20,6 | 18 | 27,3 | 20,4 | 18 | 13,6 | 11,4 | 18 | 11,9 | 7,7 |
| 19 | 26,1 | 20,6 | 19 | 28,1 | 20,5 | 19 | 18,5 | 12,0 | 19 | 13,7 | 10,7 |
| 20 | 29,1 | 21,7 | 20 | 27,0 | 21,4 | 20 | 18,0 | 13,2 | 20 | 13,4 | 11,6 |
| 21 | 30,2 | 21,8 | 21 | 28,0 | 21,2 | 21 | 16,7 | 14,9 | 21 | 13,3 | 11,3 |
| 22 | 26,7 | 20,6 | 22 | 27,3 | 19,6 | 22 | 19,8 | 14,1 | 22 | 16,7 | 12,5 |
| 23 | 24,5 | 19,1 | 23 | 25,7 | 18,5 | 23 | 16,7 | 13,6 | 23 | 16,2 | 12,6 |
| 24 | 29,6 | 20,7 | 24 | 23,6 | 17,8 | 24 | 15,7 | 11,9 | 24 | 15,9 | 12,3 |
| 25 | 27,7 | 20,7 | 25 | 20,7 | 16,8 | 25 | 15,5 | 11,9 | 25 | 17,0 | 12,5 |
| 26 | 23,8 | 18,4 | 26 | 22,8 | 16,9 | 26 | 15,2 | 11,5 | 26 | 14,7 | 10,4 |
| 27 | 28,9 | 19,7 | 27 | 22,1 | 16,3 | 27 | 18,2 | 13,0 | 27 | 15,6 | 11,7 |
| 28 | 29,1 | 21,0 | 28 | 22,3 | 16,5 | 28 | 16,9 | 12,8 | 28 | 15,5 | 11,1 |
| 29 | 26,1 | 19,0 | 29 | 22,6 | 16,7 | 29 | 17,1 | 12,0 | 29 | 15,7 | 10,6 |
| 30 | 21,7 | 18,5 | 30 | 22,0 | 17,2 | 30 | 16,5 | 12,3 | 30 | 15,7 | 10,9 |
| - | - | - | 31 | 22,9 | 17,0 | - | - | - | 31 | 15,6 | 11,4 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 7,5 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8,2 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10,0 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10,0 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 7,9 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10,0 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10,7 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10,0 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10,7 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 12,2 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 12,3 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 13,2 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10,0 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6,5 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6,5 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5,0 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5,9 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5,2 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,0 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,9 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 7,6 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10,5 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10,1 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10,3 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10,9 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8,8 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 9,2 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6,7 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 9,4 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8,3 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6,9 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 7,2 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 7,5 |

TAmx: Temperatura do ar máxima (°C); TAmn: Temperatura do ar mínima (°C); TAm: Temperatura do ar média (°C); TAmn: Temperatura do ar mínima (°C),

ANEXO II

TEMPERATURA DO GLOBO NEGRO
ANO 2007

TEMPERATURA DO GLOBO NEGRO - 2007

| JANEIRO | | | FEVEREIRO | | | MARÇO | | | ABRIL | | | | | | |
|---------|------|------|-----------|-----|------|-------|------|-----|-------|------|------|-----|------|------|------|
| Dia | TGmx | TGmd | TGmn | Dia | TGmx | TGmd | TGmn | Dia | TGmx | TGmd | TGmn | Dia | TGmx | TGmd | TGmn |
| 1 | 32,3 | 16,4 | 11,1 | 1 | 27,8 | 12,6 | 4,8 | 1 | 20,4 | 13,4 | 9,3 | 1 | 25,8 | 14,7 | 9,7 |
| 2 | 32,0 | 16,2 | 8,7 | 2 | 26,0 | 11,3 | 4,4 | 2 | 30,8 | 16,2 | 8,0 | 2 | 25,9 | 13,9 | 8,1 |
| 3 | 26,1 | 13,4 | 7,6 | 3 | 27,3 | 13,1 | 5,5 | 3 | 30,5 | 16,4 | 10,5 | 3 | 26,5 | 11,9 | 6,2 |
| 4 | 28,3 | 12,3 | 6,0 | 4 | 27,6 | 12,8 | 8,2 | 4 | 32,4 | 17,4 | 11,1 | 4 | 34,2 | 14,7 | 7,8 |
| 5 | 29,3 | 13,9 | 7,1 | 5 | 28,8 | 13,4 | 6,0 | 5 | 22,8 | 14,0 | 8,6 | 5 | 28,3 | 15,2 | 6,2 |
| 6 | 31,1 | 15,9 | 10,2 | 6 | 27,6 | 13,0 | 4,7 | 6 | 30,4 | 14,8 | 7,1 | 6 | 29,5 | 16,0 | 8,5 |
| 7 | 28,6 | 14,0 | 8,9 | 7 | 27,0 | 12,4 | 6,7 | 7 | 28,4 | 14,1 | 8,6 | 7 | 34,8 | 17,1 | 7,2 |
| 8 | 30,6 | 14,7 | 8,3 | 8 | 18,8 | 11,4 | 5,9 | 8 | 27,3 | 16,5 | 10,8 | 8 | 34,6 | 17,6 | 9,5 |
| 9 | 28,7 | 13,6 | 9,2 | 9 | 32,2 | 16,5 | 10,3 | 9 | 28,9 | 15,7 | 8,6 | 9 | 38,0 | 14,9 | 8,2 |
| 10 | 26,6 | 11,8 | 6,4 | 10 | 28,1 | 15,9 | 8,4 | 10 | 31,5 | 18,0 | 9,3 | 10 | 34,2 | 17,5 | 6,6 |
| 11 | 13,0 | 10,4 | 8,5 | 11 | 28,8 | 16,9 | 11,4 | 11 | 31,0 | 19,6 | 12,7 | 11 | 37,1 | 18,1 | 8,0 |
| 12 | 24,2 | 13,2 | 7,0 | 12 | 19,6 | 15,9 | 14,9 | 12 | 35,7 | 19,5 | 10,4 | 12 | 35,8 | 18,3 | 11,8 |
| 13 | 23,3 | 12,1 | 7,1 | 13 | 32,7 | 17,7 | 12,5 | 13 | 34,5 | 17,0 | 8,7 | 13 | 29,9 | 17,8 | 11,4 |
| 14 | 27,5 | 12,9 | 5,2 | 14 | 22,6 | 16,1 | 13,6 | 14 | 32,4 | 17,1 | 8,7 | 14 | 31,2 | 18,4 | 10,8 |
| 15 | 24,8 | 11,4 | 6,9 | 15 | 33,3 | 18,3 | 9,9 | 15 | 32,0 | 18,8 | 10,2 | 15 | 35,3 | 19,4 | 9,8 |
| 16 | 27,7 | 13,0 | 9,3 | 16 | 19,8 | 13,1 | 9,1 | 16 | 33,4 | 19,3 | 10,9 | 16 | 40,7 | 21,5 | 7,3 |
| 17 | 27,4 | 13,1 | 8,0 | 17 | 25,4 | 12,0 | 8,1 | 17 | 35,7 | 19,7 | 10,0 | 17 | 37,8 | 23,8 | 14,4 |
| 18 | 28,9 | 15,0 | 9,4 | 18 | 26,7 | 13,3 | 6,5 | 18 | 31,9 | 19,0 | 12,1 | 18 | 37,6 | 24,2 | 15,1 |
| 19 | 27,3 | 13,5 | 7,0 | 19 | 27,1 | 13,3 | 7,2 | 19 | 38,4 | 19,0 | 9,3 | 19 | 39,6 | 23,8 | 15,4 |
| 20 | 28,8 | 14,5 | 8,3 | 20 | 23,5 | 13,1 | 9,3 | 20 | 21,7 | 13,2 | 8,4 | 20 | 38,9 | 22,9 | 12,7 |
| 21 | 31,5 | 15,3 | 8,1 | 21 | 23,3 | 12,5 | 6,5 | 21 | 21,0 | 11,8 | 5,4 | 21 | 31,7 | 17,4 | 12,7 |
| 22 | 25,6 | 14,2 | 9,2 | 22 | 31,4 | 14,3 | 5,3 | 22 | 20,1 | 11,3 | 5,5 | 22 | 36,1 | 22,4 | 12,9 |
| 23 | 21,2 | 11,3 | 5,7 | 23 | 30,4 | 16,7 | 9,9 | 23 | 31,0 | 14,5 | 4,5 | 23 | 40,7 | 24,4 | 12,8 |
| 24 | 26,9 | 9,7 | 4,0 | 24 | 26,5 | 15,4 | 10,6 | 24 | 26,1 | 15,0 | 8,1 | 24 | 43,6 | 25,6 | 14,4 |
| 25 | 18,9 | 9,0 | 3,4 | 25 | 32,0 | 16,2 | 9,6 | 25 | 27,9 | 15,0 | 8,2 | 25 | 34,7 | 21,8 | 14,8 |
| 26 | 20,1 | 9,5 | 4,0 | 26 | 31,8 | 16,0 | 9,8 | 26 | 30,5 | 14,8 | 6,3 | 26 | 32,5 | 18,0 | 11,4 |
| 27 | 16,0 | 7,5 | 1,4 | 27 | 28,7 | 15,7 | 8,9 | 27 | 34,9 | 16,0 | 7,5 | 27 | 26,2 | 16,2 | 11,0 |
| 28 | 18,1 | 8,4 | 2,4 | 28 | 33,1 | 16,8 | 8,6 | 28 | 25,5 | 14,0 | 8,2 | 28 | 31,9 | 18,2 | 11,0 |
| 29 | 7,6 | 5,0 | 2,3 | - | - | - | - | 29 | 23,1 | 13,7 | 7,5 | 29 | 32,3 | 17,5 | 9,0 |
| 30 | 22,4 | 8,3 | 4,9 | - | - | - | - | 30 | 27,5 | 15,3 | 9,2 | 30 | 36,1 | 19,2 | 8,4 |
| 31 | 20,2 | 9,6 | 5,3 | - | - | - | - | 31 | 30,3 | 15,1 | 7,9 | - | - | - | - |

TGmx: Valor máximo da temp, globo negro (°C); TGmd: Valor médio da temp, globo negro (°C); TGmn: Valor mínimo da temp, globo negro (°C),

TEMPERATURA DO GLOBO NEGRO - 2007

| MAIO | | | | JUNHO | | | | JULHO | | | | AGOSTO | | | |
|------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|--------|------|------|------|
| Dia | TGmx | TGmd | TGmn | Dia | TGmx | TGmd | TGmn | Dia | TGmx | TGmd | TGmn | Dia | TGmx | TGmd | TGmn |
| 1 | 29,2 | 16,8 | 9,4 | 1 | 36,0 | 21,1 | 13,1 | 1 | 37,3 | 23,7 | 14,5 | 1 | 44,7 | 27,6 | 16,5 |
| 2 | 30,1 | 16,0 | 7,9 | 2 | 34,6 | 21,5 | 12,1 | 2 | 36,3 | 23,8 | 16,2 | 2 | 42,9 | 26,1 | 17,6 |
| 3 | 29,4 | 18,0 | 11,4 | 3 | 41,7 | 26,1 | 14,8 | 3 | 36,0 | 23,9 | 15,8 | 3 | 40,8 | 26,6 | 17,0 |
| 4 | 31,2 | 17,7 | 9,1 | 4 | 37,6 | 23,3 | 15,9 | 4 | 30,9 | 21,8 | 16,4 | 4 | 51,5 | 32,0 | 18,1 |
| 5 | 31,3 | 17,8 | 12,0 | 5 | 44,2 | 27,2 | 15,2 | 5 | 34,0 | 24,0 | 16,4 | 5 | 49,1 | 32,1 | 19,9 |
| 6 | 33,8 | 19,9 | 11,5 | 6 | 48,3 | 32,2 | 16,3 | 6 | 42,6 | 27,8 | 16,4 | 6 | 41,8 | 25,3 | 19,0 |
| 7 | 34,4 | 21,5 | 12,3 | 7 | 40,4 | 25,2 | 12,9 | 7 | 51,2 | 29,9 | 18,7 | 7 | 31,7 | 21,8 | 16,0 |
| 8 | 36,9 | 22,1 | 12,1 | 8 | 39,5 | 24,1 | 12,0 | 8 | 37,8 | 25,1 | 16,5 | 8 | 34,2 | 22,6 | 14,5 |
| 9 | 45,0 | 26,7 | 12,6 | 9 | 40,3 | 24,3 | 15,0 | 9 | 34,4 | 22,9 | 15,5 | 9 | 49,0 | 28,8 | 15,5 |
| 10 | 45,7 | 27,6 | 15,5 | 10 | 36,6 | 23,5 | 14,6 | 10 | 31,4 | 21,2 | 14,2 | 10 | 49,4 | 30,3 | 18,3 |
| 11 | 40,6 | 23,9 | 12,1 | 11 | 35,0 | 22,4 | 15,9 | 11 | 38,9 | 25,0 | 15,1 | 11 | 43,2 | 27,2 | 15,8 |
| 12 | 36,9 | 21,5 | 11,9 | 12 | 39,3 | 23,6 | 13,7 | 12 | 43,0 | 27,3 | 16,9 | 12 | 43,5 | 24,3 | 14,5 |
| 13 | 34,4 | 20,9 | 12,3 | 13 | 42,0 | 23,0 | 13,4 | 13 | 48,7 | 28,8 | 17,6 | 13 | 36,2 | 22,7 | 16,2 |
| 14 | 36,5 | 20,2 | 11,8 | 14 | 37,5 | 21,6 | 12,8 | 14 | 45,6 | 27,5 | 15,5 | 14 | 36,4 | 22,5 | 15,6 |
| 15 | 30,8 | 18,3 | 10,0 | 15 | 35,8 | 20,9 | 17,0 | 15 | 44,6 | 27,7 | 15,2 | 15 | 43,1 | 25,7 | 13,4 |
| 16 | 32,0 | 18,6 | 10,6 | 16 | 39,6 | 24,7 | 15,9 | 16 | 38,6 | 23,2 | 17,0 | 16 | 43,2 | 24,2 | 17,0 |
| 17 | 37,7 | 22,9 | 12,1 | 17 | 26,0 | 18,9 | 16,4 | 17 | 39,1 | 23,5 | 16,9 | 17 | 31,2 | 21,3 | 14,5 |
| 18 | 45,0 | 28,4 | 16,9 | 18 | 37,3 | 22,1 | 15,9 | 18 | 38,3 | 23,3 | 14,4 | 18 | 39,9 | 24,3 | 15,2 |
| 19 | 47,0 | 28,7 | 16,6 | 19 | 37,2 | 22,9 | 15,6 | 19 | 34,2 | 22,4 | 14,6 | 19 | 33,7 | 22,4 | 14,7 |
| 20 | 31,8 | 21,1 | 14,0 | 20 | 36,4 | 21,7 | 14,1 | 20 | 35,4 | 22,5 | 14,4 | 20 | 31,1 | 21,6 | 15,1 |
| 21 | 26,6 | 15,9 | 12,9 | 21 | 38,6 | 22,6 | 12,5 | 21 | 33,3 | 21,8 | 14,5 | 21 | 35,1 | 22,8 | 14,4 |
| 22 | 29,1 | 16,6 | 11,0 | 22 | 36,0 | 21,6 | 13,9 | 22 | 33,5 | 21,8 | 14,2 | 22 | 31,7 | 21,6 | 14,7 |
| 23 | 28,1 | 16,1 | 10,1 | 23 | 32,4 | 21,3 | 12,7 | 23 | 40,5 | 24,9 | 13,7 | 23 | 40,3 | 24,3 | 13,7 |
| 24 | 41,1 | 20,4 | 10,3 | 24 | 37,9 | 23,0 | 13,8 | 24 | 39,7 | 23,9 | 16,5 | 24 | 43,2 | 26,9 | 17,7 |
| 25 | 37,0 | 20,9 | 12,8 | 25 | 39,2 | 22,8 | 14,7 | 25 | 39,2 | 23,8 | 14,6 | 25 | 44,7 | 28,9 | 19,8 |
| 26 | 33,1 | 16,2 | 11,5 | 26 | 34,2 | 22,5 | 14,3 | 26 | 38,7 | 24,7 | 15,1 | 26 | 35,6 | 22,9 | 17,2 |
| 27 | 39,6 | 19,9 | 12,8 | 27 | 32,6 | 20,9 | 14,0 | 27 | 38,3 | 24,9 | 15,7 | 27 | 46,5 | 27,4 | 15,8 |
| 28 | 33,6 | 18,4 | 11,4 | 28 | 36,5 | 22,6 | 14,1 | 28 | 38,0 | 25,8 | 15,8 | 28 | 45,2 | 28,0 | 16,7 |
| 29 | 31,2 | 19,0 | 11,2 | 29 | 34,7 | 21,9 | 13,8 | 29 | 50,5 | 29,8 | 17,8 | 29 | 44,3 | 23,1 | 14,9 |
| 30 | 33,5 | 20,6 | 10,5 | 30 | 35,6 | 22,9 | 12,7 | 30 | 55,9 | 35,6 | 20,3 | 30 | 41,0 | 25,2 | 17,5 |
| 31 | 36,6 | 20,2 | 11,5 | - | - | - | - | 31 | 55,4 | 36,1 | 21,6 | 31 | 43,7 | 27,1 | 15,7 |

TGmx: Valor máximo da temp. globo negro (°C); TGmd: Valor médio da temp. globo negro (°C); TGmn: Valor mínimo da temp. globo negro (°C),

TEMPERATURA DO GLOBO NEGRO - 2007

| SETEMBRO | | | OUTUBRO | | | NOVEMBRO | | | DEZEMBRO | | | | | | |
|----------|------|------|---------|-----|------|----------|------|-----|----------|------|------|----|------|------|------|
| Dia | TGmx | TGmd | TGmn | Dia | TGmx | TGmd | TGmn | Dia | TGmx | TGmd | TGmn | | | | |
| 1 | 46,0 | 28,5 | 19,9 | 1 | 30,7 | 20,6 | 17,7 | 1 | 30,9 | 18,1 | 12,2 | 1 | 25,4 | 12,8 | 5,8 |
| 2 | 43,3 | 29,1 | 20,3 | 2 | 36,3 | 22,7 | 16,3 | 2 | 32,4 | 17,4 | 9,1 | 2 | 29,8 | 12,4 | 5,7 |
| 3 | 45,1 | 29,6 | 19,3 | 3 | 36,1 | 19,9 | 14,9 | 3 | 36,4 | 20,0 | 10,9 | 3 | 29,0 | 13,9 | 7,1 |
| 4 | 46,7 | 29,1 | 18,5 | 4 | 40,0 | 21,1 | 13,5 | 4 | 33,0 | 19,3 | 11,0 | 4 | 27,7 | 14,6 | 7,4 |
| 5 | 46,5 | 28,8 | 18,9 | 5 | 38,7 | 22,0 | 15,4 | 5 | 34,8 | 19,1 | 9,6 | 5 | 16,1 | 11,0 | 8,2 |
| 6 | 49,7 | 29,3 | 17,9 | 6 | 41,9 | 22,1 | 14,0 | 6 | 35,6 | 20,0 | 10,1 | 6 | 18,3 | 12,1 | 9,6 |
| 7 | 45,5 | 27,3 | 19,4 | 7 | 41,9 | 23,3 | 13,6 | 7 | 35,6 | 20,2 | 9,9 | 7 | 30,4 | 15,1 | 10,1 |
| 8 | 45,8 | 28,5 | 19,4 | 8 | 41,8 | 23,9 | 15,1 | 8 | 37,0 | 19,7 | 10,4 | 8 | 24,9 | 15,2 | 9,8 |
| 9 | 42,6 | 24,6 | 17,4 | 9 | 32,4 | 21,0 | 14,6 | 9 | 37,8 | 19,0 | 8,0 | 9 | 29,2 | 16,0 | 10,7 |
| 10 | 40,7 | 22,8 | 17,4 | 10 | 37,0 | 23,7 | 15,0 | 10 | 34,4 | 20,1 | 12,7 | 10 | 28,3 | 16,0 | 11,3 |
| 11 | 41,8 | 24,0 | 15,9 | 11 | 38,8 | 24,3 | 16,6 | 11 | 32,5 | 18,1 | 11,3 | 11 | 22,9 | 13,7 | 7,5 |
| 12 | 42,1 | 26,2 | 17,2 | 12 | 37,6 | 22,8 | 15,1 | 12 | 32,5 | 17,6 | 9,9 | 12 | 24,1 | 11,6 | 5,1 |
| 13 | 42,9 | 25,7 | 17,7 | 13 | 36,4 | 25,1 | 17,7 | 13 | 36,6 | 18,9 | 9,8 | 13 | 21,4 | 10,3 | 4,8 |
| 14 | 45,1 | 25,5 | 16,5 | 14 | 41,3 | 23,5 | 14,7 | 14 | 30,2 | 18,0 | 11,8 | 14 | 25,3 | 10,8 | 3,0 |
| 15 | 43,3 | 24,7 | 16,5 | 15 | 40,3 | 23,3 | 14,6 | 15 | 29,0 | 15,9 | 9,9 | 15 | 22,2 | 10,3 | 4,3 |
| 16 | 47,0 | 26,5 | 15,5 | 16 | 37,8 | 22,5 | 16,0 | 16 | 30,6 | 16,5 | 8,1 | 16 | 25,7 | 10,7 | 3,1 |
| 17 | 43,9 | 26,6 | 18,7 | 17 | 39,8 | 23,5 | 14,2 | 17 | 29,6 | 14,6 | 8,1 | 17 | 19,9 | 8,9 | 1,9 |
| 18 | 36,1 | 21,9 | 17,2 | 18 | 40,5 | 23,0 | 14,6 | 18 | 24,7 | 11,8 | 6,9 | 18 | 21,9 | 8,3 | 2,3 |
| 19 | 39,8 | 24,3 | 15,2 | 19 | 38,7 | 23,0 | 14,2 | 19 | 32,3 | 13,9 | 2,8 | 19 | 15,1 | 10,3 | 7,1 |
| 20 | 45,6 | 24,7 | 16,7 | 20 | 36,0 | 23,3 | 16,1 | 20 | 19,8 | 12,6 | 7,3 | 20 | 12,9 | 11,0 | 9,7 |
| 21 | 44,1 | 25,3 | 15,9 | 21 | 40,3 | 23,9 | 15,3 | 21 | 22,0 | 14,8 | 9,3 | 21 | 17,1 | 11,0 | 9,0 |
| 22 | 38,7 | 22,4 | 16,1 | 22 | 41,4 | 22,4 | 12,3 | 22 | 33,2 | 15,8 | 7,4 | 22 | 24,7 | 12,9 | 8,9 |
| 23 | 32,7 | 21,2 | 14,8 | 23 | 38,6 | 20,9 | 9,8 | 23 | 24,4 | 14,5 | 9,2 | 23 | 21,9 | 13,1 | 9,7 |
| 24 | 42,1 | 24,4 | 14,4 | 24 | 39,8 | 19,8 | 10,5 | 24 | 26,7 | 13,3 | 7,9 | 24 | 22,0 | 13,1 | 7,0 |
| 25 | 37,5 | 23,1 | 15,5 | 25 | 34,2 | 18,1 | 14,2 | 25 | 21,3 | 12,7 | 7,2 | 25 | 27,3 | 14,0 | 7,3 |
| 26 | 33,2 | 20,7 | 14,0 | 26 | 37,2 | 19,3 | 12,7 | 26 | 20,7 | 12,3 | 7,3 | 26 | 21,5 | 10,3 | 5,3 |
| 27 | 40,5 | 21,9 | 13,2 | 27 | 36,6 | 18,3 | 10,9 | 27 | 26,9 | 13,9 | 6,0 | 27 | 22,2 | 12,6 | 7,9 |
| 28 | 42,4 | 24,1 | 11,6 | 28 | 32,2 | 18,3 | 11,3 | 28 | 24,7 | 14,1 | 8,3 | 28 | 22,8 | 12,2 | 6,8 |
| 29 | 39,2 | 22,1 | 11,8 | 29 | 32,0 | 18,7 | 11,2 | 29 | 28,0 | 13,8 | 5,7 | 29 | 26,7 | 12,1 | 5,0 |
| 30 | 31,6 | 19,2 | 15,5 | 30 | 28,3 | 18,3 | 13,4 | 30 | 27,8 | 13,3 | 6,1 | 30 | 28,2 | 12,5 | 5,1 |
| - | - | - | - | 31 | 30,4 | 18,7 | 11,9 | - | - | - | - | 31 | 29,4 | 14,1 | 5,0 |

TGmx: Valor máximo da temp. globo negro (°C); TGmd: Valor médio da temp. globo negro (°C); TGmn: Valor mínimo da temp. globo negro (°C),

ANEXO III

HUMIDADE RELATIVA
ANO 2007

HUMIDADE RELATIVA - 2007

| JANEIRO | | | FEVEREIRO | | | MARÇO | | | ABRIL | | | | | | |
|---------|------|------|-----------|-----|------|-------|------|-----|-------|------|------|-----|------|------|------|
| Dia | HRmx | HRmd | HRmn | Dia | HRmx | HRmd | HRmn | Dia | HRmx | HRmd | HRmn | Dia | HRmx | HRmd | HRmn |
| 1 | 100 | 91 | 66 | 1 | 98 | 80 | 55 | 1 | 99 | 93 | 82 | 1 | 99 | 74 | 49 |
| 2 | 100 | 90 | 68 | 2 | 100 | 81 | 55 | 2 | 100 | 84 | 57 | 2 | 81 | 68 | 44 |
| 3 | 100 | 87 | 62 | 3 | 83 | 70 | 50 | 3 | 99 | 88 | 69 | 3 | 96 | 80 | 61 |
| 4 | 98 | 88 | 62 | 4 | 94 | 80 | 62 | 4 | 97 | 84 | 60 | 4 | 95 | 74 | 48 |
| 5 | 100 | 88 | 62 | 5 | 100 | 82 | 59 | 5 | 99 | 81 | 63 | 5 | 88 | 72 | 54 |
| 6 | 98 | 86 | 63 | 6 | 100 | 82 | 56 | 6 | 86 | 70 | 44 | 6 | 80 | 57 | 27 |
| 7 | 99 | 88 | 69 | 7 | 89 | 78 | 61 | 7 | 100 | 86 | 65 | 7 | 78 | 56 | 35 |
| 8 | 97 | 87 | 69 | 8 | 100 | 92 | 84 | 8 | 100 | 81 | 58 | 8 | 91 | 68 | 39 |
| 9 | 86 | 75 | 58 | 9 | 100 | 91 | 62 | 9 | 83 | 70 | 45 | 9 | 91 | 76 | 49 |
| 10 | 100 | 90 | 69 | 10 | 100 | 78 | 55 | 10 | 87 | 68 | 43 | 10 | 88 | 67 | 38 |
| 11 | 100 | 97 | 90 | 11 | 100 | 92 | 69 | 11 | 81 | 52 | 29 | 11 | 94 | 75 | 41 |
| 12 | 98 | 83 | 63 | 12 | 100 | 99 | 97 | 12 | 42 | 32 | 18 | 12 | 99 | 82 | 48 |
| 13 | 97 | 81 | 66 | 13 | 100 | 86 | 57 | 13 | 74 | 54 | 30 | 13 | 92 | 80 | 62 |
| 14 | 97 | 81 | 62 | 14 | 100 | 95 | 85 | 14 | 77 | 53 | 28 | 14 | 88 | 73 | 44 |
| 15 | 100 | 89 | 73 | 15 | 100 | 75 | 48 | 15 | 65 | 51 | 36 | 15 | 88 | 72 | 42 |
| 16 | 100 | 89 | 67 | 16 | 100 | 93 | 86 | 16 | 64 | 50 | 26 | 16 | 89 | 62 | 27 |
| 17 | 100 | 93 | 70 | 17 | 98 | 88 | 74 | 17 | 83 | 55 | 21 | 17 | 73 | 51 | 28 |
| 18 | 100 | 87 | 63 | 18 | 100 | 79 | 52 | 18 | 68 | 51 | 35 | 18 | 65 | 48 | 29 |
| 19 | 100 | 89 | 66 | 19 | 89 | 73 | 47 | 19 | 83 | 56 | 31 | 19 | 66 | 50 | 35 |
| 20 | 100 | 86 | 65 | 20 | 100 | 84 | 66 | 20 | 85 | 69 | 50 | 20 | 83 | 64 | 38 |
| 21 | 100 | 83 | 59 | 21 | 91 | 72 | 49 | 21 | 69 | 54 | 32 | 21 | 98 | 81 | 66 |
| 22 | 92 | 81 | 57 | 22 | 98 | 79 | 55 | 22 | 71 | 50 | 31 | 22 | 83 | 63 | 30 |
| 23 | 99 | 79 | 53 | 23 | 100 | 88 | 61 | 23 | 82 | 54 | 31 | 23 | 83 | 58 | 29 |
| 24 | 95 | 79 | 56 | 24 | 94 | 83 | 60 | 24 | 87 | 69 | 45 | 24 | 89 | 61 | 33 |
| 25 | 87 | 70 | 42 | 25 | 99 | 87 | 61 | 25 | 88 | 68 | 44 | 25 | 80 | 61 | 50 |
| 26 | 94 | 70 | 42 | 26 | 100 | 90 | 72 | 26 | 83 | 70 | 50 | 26 | 90 | 72 | 54 |
| 27 | 62 | 49 | 39 | 27 | 90 | 77 | 55 | 27 | 91 | 71 | 47 | 27 | 77 | 68 | 53 |
| 28 | 58 | 45 | 38 | 28 | 92 | 78 | 56 | 28 | 83 | 66 | 40 | 28 | 83 | 68 | 46 |
| 29 | 94 | 72 | 44 | - | - | - | - | 29 | 96 | 74 | 46 | 29 | 88 | 68 | 42 |
| 30 | 100 | 93 | 74 | - | - | - | - | 30 | 90 | 71 | 45 | 30 | 93 | 71 | 36 |
| 31 | 100 | 93 | 73 | - | - | - | - | 31 | 82 | 70 | 50 | - | - | - | - |

HRmx: Valor máximo da humidade relativa (%); HRmd: Valor médio da humidade relativa (%); HRmn: Valor mínimo da humidade relativa (%).

HUMIDADE RELATIVA - 2007

| MAIO | | | JUNHO | | | JULHO | | | AGOSTO | | | | | | |
|------|------|------|-------|-----|------|-------|------|-----|--------|------|------|-----|------|------|------|
| Dia | HRmx | HRmd | HRmn | Dia | HRmx | HRmd | HRmn | Dia | HRmx | HRmd | HRmn | Dia | HRmx | HRmd | HRmn |
| 1 | 86 | 66 | 46 | 1 | 89 | 70 | 46 | 1 | 90 | 74 | 54 | 1 | 91 | 66 | 43 |
| 2 | 100 | 78 | 46 | 2 | 92 | 66 | 41 | 2 | 89 | 72 | 44 | 2 | 86 | 68 | 45 |
| 3 | 97 | 79 | 62 | 3 | 77 | 54 | 29 | 3 | 87 | 68 | 44 | 3 | 86 | 63 | 40 |
| 4 | 95 | 77 | 57 | 4 | 73 | 54 | 42 | 4 | 93 | 83 | 69 | 4 | 78 | 50 | 28 |
| 5 | 85 | 75 | 60 | 5 | 83 | 53 | 26 | 5 | 93 | 65 | 31 | 5 | 69 | 50 | 30 |
| 6 | 86 | 69 | 50 | 6 | 62 | 45 | 27 | 6 | 78 | 47 | 22 | 6 | 87 | 72 | 56 |
| 7 | 75 | 49 | 29 | 7 | 81 | 60 | 39 | 7 | 80 | 53 | 31 | 7 | 95 | 73 | 50 |
| 8 | 86 | 64 | 41 | 8 | 88 | 69 | 51 | 8 | 87 | 68 | 45 | 8 | 77 | 62 | 44 |
| 9 | 87 | 54 | 23 | 9 | 89 | 68 | 45 | 9 | 87 | 71 | 50 | 9 | 74 | 49 | 28 |
| 10 | 65 | 45 | 27 | 10 | 90 | 71 | 41 | 10 | 77 | 59 | 30 | 10 | 57 | 39 | 22 |
| 11 | 85 | 60 | 34 | 11 | 92 | 80 | 60 | 11 | 81 | 57 | 33 | 11 | 81 | 54 | 34 |
| 12 | 80 | 65 | 45 | 12 | 94 | 72 | 48 | 12 | 74 | 55 | 33 | 12 | 88 | 71 | 46 |
| 13 | 89 | 77 | 57 | 13 | 90 | 74 | 53 | 13 | 77 | 53 | 30 | 13 | 84 | 70 | 37 |
| 14 | 90 | 67 | 43 | 14 | 91 | 78 | 53 | 14 | 88 | 61 | 33 | 14 | 85 | 71 | 47 |
| 15 | 80 | 63 | 43 | 15 | 99 | 90 | 69 | 15 | 91 | 67 | 31 | 15 | 92 | 72 | 49 |
| 16 | 80 | 62 | 39 | 16 | 96 | 75 | 44 | 16 | 97 | 80 | 50 | 16 | 95 | 81 | 48 |
| 17 | 83 | 63 | 40 | 17 | 100 | 96 | 88 | 17 | 92 | 78 | 46 | 17 | 86 | 65 | 38 |
| 18 | 68 | 45 | 24 | 18 | 100 | 86 | 68 | 18 | 90 | 67 | 38 | 18 | 76 | 55 | 31 |
| 19 | 79 | 48 | 27 | 19 | 93 | 78 | 55 | 19 | 88 | 67 | 43 | 19 | 86 | 66 | 37 |
| 20 | 89 | 78 | 61 | 20 | 96 | 77 | 55 | 20 | 87 | 65 | 37 | 20 | 85 | 66 | 44 |
| 21 | 92 | 81 | 72 | 21 | 88 | 67 | 42 | 21 | 84 | 64 | 37 | 21 | 88 | 57 | 31 |
| 22 | 87 | 72 | 55 | 22 | 85 | 65 | 39 | 22 | 84 | 66 | 44 | 22 | 88 | 63 | 38 |
| 23 | 91 | 79 | 62 | 23 | 82 | 67 | 47 | 23 | 88 | 68 | 41 | 23 | 72 | 48 | 21 |
| 24 | 89 | 75 | 42 | 24 | 84 | 65 | 36 | 24 | 100 | 76 | 46 | 24 | 57 | 42 | 23 |
| 25 | 92 | 74 | 56 | 25 | 88 | 74 | 52 | 25 | 90 | 66 | 42 | 25 | 53 | 38 | 21 |
| 26 | 99 | 88 | 73 | 26 | 85 | 68 | 47 | 26 | 87 | 67 | 43 | 26 | 86 | 64 | 38 |
| 27 | 94 | 78 | 55 | 27 | 86 | 67 | 46 | 27 | 90 | 68 | 34 | 27 | 99 | 70 | 37 |
| 28 | 89 | 76 | 62 | 28 | 86 | 67 | 41 | 28 | 85 | 55 | 31 | 28 | 85 | 58 | 34 |
| 29 | 86 | 67 | 37 | 29 | 85 | 66 | 42 | 29 | 80 | 54 | 25 | 29 | 96 | 78 | 44 |
| 30 | 86 | 71 | 51 | 30 | 82 | 66 | 43 | 30 | 71 | 41 | 16 | 30 | 88 | 76 | 50 |
| 31 | 94 | 77 | 54 | - | - | - | - | 31 | 51 | 28 | 10 | 31 | 91 | 64 | 41 |

HRmx: Valor máximo da humidade relativa (%); HRmd: Valor médio da humidade relativa (%); HRmn: Valor mínimo da humidade relativa (%).

ANEXO IV

RADIAÇÃO SOLAR
ANO 2007

RADIÇÃO SOLAR - 2007

| JANEIRO | | | FEVEREIRO | | | MARÇO | | | ABRIL | | | MAIO | | | JUNHO | | |
|---------|-------|-----|-----------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-----|------|-------|------|-------|-------|------|
| Dia | RG | RUV | Dia | RG | RUV | Dia | RG | RUV | Dia | RG | RUV | Dia | RG | RUV | Dia | RG | RUV |
| 1 | 10766 | 324 | 1 | 22759 | 586 | 1 | 3748 | 231 | 1 | 19287 | 755 | 1 | 19360 | 823 | 1 | 19888 | 888 |
| 2 | 14992 | 393 | 2 | 17680 | 509 | 2 | 18356 | 634 | 2 | 19743 | 750 | 2 | 16123 | 727 | 2 | 23112 | 1006 |
| 3 | 17909 | 455 | 3 | 21013 | 561 | 3 | 12099 | 499 | 3 | 11304 | 480 | 3 | 11917 | 525 | 3 | 23040 | 1006 |
| 4 | 18165 | 435 | 4 | 9470 | 367 | 4 | 9359 | 385 | 4 | 12344 | 543 | 4 | 19022 | 816 | 4 | 18973 | 890 |
| 5 | 16274 | 415 | 5 | 18322 | 511 | 5 | 6777 | 305 | 5 | 21922 | 807 | 5 | 17062 | 742 | 5 | 23539 | 990 |
| 6 | 16033 | 414 | 6 | 18651 | 533 | 6 | 16532 | 588 | 6 | 25702 | 913 | 6 | 24914 | 984 | 6 | 23492 | 945 |
| 7 | 15182 | 391 | 7 | 7352 | 245 | 7 | 7723 | 352 | 7 | 23650 | 872 | 7 | 25231 | 1008 | 7 | 24074 | 1002 |
| 8 | 12734 | 356 | 8 | 3155 | 184 | 8 | 17371 | 652 | 8 | 22631 | 888 | 8 | 25188 | 1011 | 8 | 22287 | 950 |
| 9 | 3897 | 201 | 9 | 16705 | 556 | 9 | 25090 | 845 | 9 | 14957 | 614 | 9 | 24953 | 995 | 9 | 18091 | 808 |
| 10 | 11587 | 352 | 10 | 19964 | 619 | 10 | 25927 | 853 | 10 | 23349 | 863 | 10 | 24739 | 989 | 10 | 23037 | 1002 |
| 11 | 756 | 91 | 11 | 10067 | 364 | 11 | 26890 | 874 | 11 | 22365 | 839 | 11 | 24007 | 935 | 11 | 16709 | 787 |
| 12 | 20278 | 483 | 12 | 2505 | 175 | 12 | 27171 | 876 | 12 | 17964 | 717 | 12 | 20812 | 880 | 12 | 21227 | 952 |
| 13 | 18725 | 443 | 13 | 13090 | 452 | 13 | 13316 | 494 | 13 | 21053 | 826 | 13 | 20611 | 835 | 13 | 20644 | 951 |
| 14 | 14889 | 372 | 14 | 3849 | 232 | 14 | 18581 | 642 | 14 | 25443 | 959 | 14 | 18212 | 785 | 14 | 17497 | 836 |
| 15 | 6001 | 229 | 15 | 23008 | 654 | 15 | 25585 | 819 | 15 | 26059 | 958 | 15 | 22982 | 960 | 15 | 10198 | 534 |
| 16 | 8343 | 261 | 16 | 2560 | 174 | 16 | 23788 | 773 | 16 | 25665 | 946 | 16 | 23681 | 992 | 16 | 18424 | 838 |
| 17 | 7718 | 261 | 17 | 6838 | 294 | 17 | 24777 | 790 | 17 | 25030 | 936 | 17 | 23902 | 997 | 17 | 4255 | 280 |
| 18 | 15187 | 405 | 18 | 21849 | 666 | 18 | 24462 | 786 | 18 | 25072 | 944 | 18 | 24021 | 997 | 18 | 14929 | 711 |
| 19 | 17163 | 447 | 19 | 19575 | 614 | 19 | 24767 | 791 | 19 | 25385 | 949 | 19 | 23347 | 970 | 19 | 17459 | 813 |
| 20 | 21152 | 524 | 20 | 5678 | 291 | 20 | 11602 | 494 | 20 | 23107 | 893 | 20 | 23992 | 1018 | 20 | 11715 | 584 |
| 21 | 16651 | 452 | 21 | 18996 | 618 | 21 | 26261 | 903 | 21 | 8817 | 420 | 21 | 9882 | 495 | 21 | 20665 | 930 |
| 22 | 18828 | 496 | 22 | 17048 | 580 | 22 | 26960 | 923 | 22 | 25022 | 946 | 22 | 15813 | 717 | 22 | 20578 | 934 |
| 23 | 16354 | 458 | 23 | 17263 | 594 | 23 | 26089 | 897 | 23 | 25127 | 961 | 23 | 8435 | 443 | 23 | 23578 | 1042 |
| 24 | 13209 | 371 | 24 | 10258 | 427 | 24 | 24924 | 870 | 24 | 24238 | 937 | 24 | 18821 | 796 | 24 | 23487 | 1042 |
| 25 | 23304 | 556 | 25 | 15500 | 531 | 25 | 23647 | 836 | 25 | 8773 | 406 | 25 | 16425 | 728 | 25 | 17690 | 810 |
| 26 | 20609 | 549 | 26 | 9587 | 394 | 26 | 11271 | 464 | 26 | 16237 | 718 | 26 | 8558 | 431 | 26 | 16618 | 775 |
| 27 | 23352 | 559 | 27 | 23170 | 744 | 27 | 19268 | 704 | 27 | 21675 | 906 | 27 | 18425 | 821 | 27 | 23732 | 1035 |
| 28 | 23665 | 581 | 28 | 23880 | 747 | 28 | 17358 | 656 | 28 | 23971 | 933 | 28 | 14159 | 694 | 28 | 23606 | 1022 |
| 29 | 1823 | 136 | - | - | - | 29 | 23562 | 851 | 29 | 21088 | 877 | 29 | 22508 | 988 | 29 | 23753 | 1034 |
| 30 | 4725 | 201 | - | - | - | 30 | 26184 | 931 | 30 | 20886 | 870 | 30 | 23390 | 1033 | 30 | 23468 | 1021 |
| 31 | 4926 | 206 | - | - | - | 31 | 21363 | 821 | - | - | - | 31 | 14302 | 672 | - | - | - |

RG: Radiação solar global (kJ/m²); RUV: Componente Ultravioleta da radiação solar (kJ/m²),

RADIÇÃO SOLAR - 2007

| JULHO | | | AGOSTO | | | SETEMBRO | | | OUTUBRO | | | NOVEMBRO | | | DEZEMBRO | | |
|-------|-------|------|--------|-------|------|----------|-------|-----|---------|-------|-----|----------|-------|-----|----------|-------|-----|
| Dia | RG | RUV | Dia | RG | RUV | Dia | RG | RUV | Dia | RG | RUV | Dia | RG | RUV | Dia | RG | RUV |
| 1 | 23472 | 1048 | 1 | 23635 | 911 | 1 | 25464 | 936 | 1 | 6252 | 344 | 1 | 25016 | 691 | 1 | 20870 | 497 |
| 2 | 22141 | 980 | 2 | 17955 | 786 | 2 | 24524 | 898 | 2 | 20406 | 752 | 2 | 24778 | 669 | 2 | 5257 | 225 |
| 3 | 22066 | 991 | 3 | 24100 | 993 | 3 | 24268 | 864 | 3 | 9102 | 394 | 3 | 24295 | 661 | 3 | 19461 | 469 |
| 4 | 8821 | 481 | 4 | 24186 | 968 | 4 | 23983 | 844 | 4 | 13846 | 492 | 4 | 23961 | 644 | 4 | 6707 | 238 |
| 5 | 23250 | 1031 | 5 | 22883 | 859 | 5 | 23166 | 826 | 5 | 15161 | 597 | 5 | 23863 | 634 | 5 | 3635 | 199 |
| 6 | 23117 | 995 | 6 | 17002 | 736 | 6 | 22597 | 762 | 6 | 19205 | 696 | 6 | 24175 | 632 | 6 | 3718 | 189 |
| 7 | 22848 | 973 | 7 | 22025 | 917 | 7 | 20185 | 711 | 7 | 20718 | 727 | 7 | 24465 | 634 | 7 | 14755 | 407 |
| 8 | 23397 | 1031 | 8 | 24248 | 979 | 8 | 21805 | 714 | 8 | 20880 | 730 | 8 | 24107 | 614 | 8 | 10485 | 329 |
| 9 | 23369 | 1037 | 9 | 24116 | 946 | 9 | 12408 | 508 | 9 | 23904 | 775 | 9 | 20681 | 519 | 9 | 19014 | 479 |
| 10 | 23449 | 1023 | 10 | 24200 | 924 | 10 | 9891 | 428 | 10 | 24861 | 777 | 10 | 21401 | 540 | 10 | 7659 | 270 |
| 11 | 23272 | 997 | 11 | 24501 | 934 | 11 | 18174 | 698 | 11 | 25576 | 796 | 11 | 19760 | 506 | 11 | 20318 | 476 |
| 12 | 22997 | 1007 | 12 | 24188 | 972 | 12 | 17016 | 635 | 12 | 25596 | 802 | 12 | 16995 | 481 | 12 | 18654 | 433 |
| 13 | 23161 | 1000 | 13 | 23809 | 957 | 13 | 20673 | 743 | 13 | 13987 | 464 | 13 | 18521 | 478 | 13 | 17873 | 438 |
| 14 | 23522 | 1015 | 14 | 21189 | 854 | 14 | 22750 | 826 | 14 | 24128 | 763 | 14 | 18726 | 526 | 14 | 21206 | 465 |
| 15 | 23609 | 1006 | 15 | 23772 | 987 | 15 | 23255 | 807 | 15 | 20204 | 646 | 15 | 21180 | 486 | 15 | 20035 | 444 |
| 16 | 11742 | 580 | 16 | 18598 | 817 | 16 | 22046 | 780 | 16 | 17143 | 585 | 16 | 23015 | 568 | 16 | 20360 | 446 |
| 17 | 14767 | 722 | 17 | 25570 | 1035 | 17 | 17369 | 633 | 17 | 22635 | 686 | 17 | 16111 | 439 | 17 | 19965 | 426 |
| 18 | 22744 | 989 | 18 | 25691 | 1009 | 18 | 7433 | 329 | 18 | 23436 | 694 | 18 | 8156 | 289 | 18 | 11170 | 321 |
| 19 | 23917 | 1039 | 19 | 25463 | 1020 | 19 | 21188 | 738 | 19 | 22782 | 689 | 19 | 21265 | 489 | 19 | 1617 | 124 |
| 20 | 23477 | 1003 | 20 | 25613 | 1004 | 20 | 17901 | 641 | 20 | 24174 | 732 | 20 | 1302 | 115 | 20 | 560 | 80 |
| 21 | 23985 | 1021 | 21 | 25027 | 999 | 21 | 21169 | 742 | 21 | 24097 | 677 | 21 | 3410 | 200 | 21 | 2396 | 146 |
| 22 | 23788 | 1022 | 22 | 25998 | 1011 | 22 | 15629 | 598 | 22 | 24054 | 673 | 22 | 20897 | 544 | 22 | 8849 | 291 |
| 23 | 22488 | 996 | 23 | 25585 | 983 | 23 | 25904 | 910 | 23 | 22375 | 584 | 23 | 18424 | 501 | 23 | 14849 | 380 |
| 24 | 17213 | 796 | 24 | 25054 | 967 | 24 | 25810 | 872 | 24 | 15353 | 499 | 24 | 17039 | 487 | 24 | 18319 | 435 |
| 25 | 24071 | 1033 | 25 | 24863 | 956 | 25 | 25810 | 901 | 25 | 10265 | 406 | 25 | 22040 | 545 | 25 | 20215 | 468 |
| 26 | 24253 | 1017 | 26 | 6557 | 343 | 26 | 26276 | 886 | 26 | 20571 | 592 | 26 | 22469 | 546 | 26 | 4930 | 201 |
| 27 | 24242 | 1024 | 27 | 23543 | 922 | 27 | 20299 | 697 | 27 | 22672 | 634 | 27 | 21668 | 535 | 27 | 20233 | 459 |
| 28 | 24491 | 1031 | 28 | 25118 | 944 | 28 | 25906 | 826 | 28 | 24263 | 681 | 28 | 21384 | 523 | 28 | 19983 | 454 |
| 29 | 24155 | 1008 | 29 | 17313 | 696 | 29 | 24641 | 791 | 29 | 22952 | 660 | 29 | 20832 | 493 | 29 | 19405 | 428 |
| 30 | 22522 | 896 | 30 | 20045 | 794 | 30 | 7662 | 361 | 30 | 21906 | 683 | 30 | 18852 | 438 | 30 | 16496 | 398 |
| 31 | 23777 | 901 | 31 | 24165 | 882 | - | - | - | 31 | 24408 | 683 | - | - | - | 31 | 19852 | 477 |

RG: Radiação solar global (kJ/m²); RUV: Componente Ultravioleta da radiação solar (kJ/m²),

