



Fonte: Eduardo Brito de Azevedo

## Radiação Solar numa Superfície Horizontal

<b>Localidade:</b>	Terceira - Lajes
<b>Latitude:</b>	38° 45' N
<b>Longitude:</b>	27° 05' W
<b>Altitude:</b>	53 m

mês	dia do mês	dia no ano	p. diúrno horas/dia	distância	declinação	declinação	ângulo	ângulo
				Terra/Sol UA*	solar radianos	solar graus	do nascer do Sol radianos	do nascer do Sol graus
Janeiro	15,00	15	9,58	0,96908	-0,37025	-21,21	1,25400	71,85
Fevereiro	15,00	45	10,51	0,97695	-0,23631	-13,54	1,37630	78,86
Março	15,00	75	11,74	0,99076	-0,04316	-2,47	1,53612	88,01
Abril	15,00	105	13,04	1,00787	0,16671	9,55	1,70626	97,76
Mai	15,00	136	14,14	1,02338	0,33158	19,00	1,85077	106,04
Junho	15,00	166	14,70	1,03275	0,40696	23,32	1,92403	110,24
Julho	15,00	197	14,44	1,03307	0,37250	21,34	1,88978	108,28
Agosto	15,00	227	13,49	1,02426	0,23749	13,61	1,76631	101,20
Setembro	15,00	258	12,24	1,00904	0,03839	2,20	1,60162	91,77
Outubro	15,00	289	10,94	0,99188	-0,17108	-9,80	1,43169	82,03
Novembro	15,00	319	9,84	0,97740	-0,33437	-19,16	1,28822	73,81
Dezembro	15,00	350	9,30	0,96917	-0,40741	-23,34	1,21711	69,74

\* UA = Unidade Astronómica (  $1.496 \times 10^{11}$  m)

\*\* c.c.o. = curto comprimento de onda

mês	insolação horas/dia	1970/1990 insolação horas/mês	Ra	Ra	Rs (c.c.o.)**	Rs (c.c.o.)	Rsdif (c.c.o.)	Rsdif (c.c.o.)
			radiação no topo da Atmosfera MJ m <sup>-2</sup> dia <sup>-1</sup>	radiação no topo da Atmosfera MJ m <sup>-2</sup> mês <sup>-1</sup>	radiação global à superfície MJ m <sup>-2</sup> dia <sup>-1</sup>	radiação global à superfície MJ m <sup>-2</sup> mês <sup>-1</sup>	radiação directa à superfície MJ m <sup>-2</sup> mês <sup>-1</sup>	radiação difusa à superfície MJ m <sup>-2</sup> mês <sup>-1</sup>
Janeiro	3,35	103,80	15,8	489,3	7,0	216,2	88,9	127,2
Fevereiro	3,53	109,50	20,9	584,3	9,1	254,0	102,1	151,9
Março	4,39	136,00	28,0	867,3	12,7	394,1	168,6	225,5
Abril	5,14	159,20	35,0	1051,2	16,3	488,7	215,3	273,3
Mai	6,37	197,50	39,9	1236,7	19,7	611,3	289,8	321,5
Junho	5,94	184,00	41,8	1254,6	19,7	589,6	263,4	326,2
Julho	7,42	229,90	40,8	1264,0	21,5	666,2	337,6	328,6
Agosto	7,63	236,60	36,8	1142,2	20,4	632,9	335,9	297,0
Setembro	6,41	198,60	30,5	913,8	16,2	486,4	248,8	237,6
Outubro	4,89	151,70	23,1	715,1	11,4	352,3	166,4	185,9
Novembro	3,56	110,30	17,0	511,1	7,6	229,0	96,1	132,9
Dezembro	2,84	88,10	14,3	444,8	6,0	186,4	70,7	115,7

Insolação total anual (horas)

1905,2

Média mensal da energia no topo da atmosfera (MJ m-2)

28,7

Energia total ano topo atmosfera (MJ m-2)

10474

Média mensal da energia global à superfície (MJ m-2)

14,0

Energia total global anual à superfície (MJ m-2)

5107

Energia total directa anual à superfície (MJ m-2)

2384

Energia total difusa anual à superfície (MJ m-2)

2723



Fonte: Eduardo Brito de Azevedo

