

PROGRAMA SOL

GMT -2,33 W LATITUDE -8,1 S LONGITUDE -34,9 W PE - Recife
HORA - ALTURA (ALT) - AZIMUTE (AZM)

Table with columns for Declinação, time intervals (6:00h to 18:00h), and solar data (ALT, AZM). Includes a yellow arrow icon pointing to the Declinação column.

www.heliodon.com.br		PROGRAMA SOL																									
		GMT -2,33 W				LATITUDE -8,1 S				LONGITUDE -34,9 W				PE - Recife													
		HORA - ALTURA (ALT) - AZIMUTE (AZM)																									
DECLINAÇÃO		6:00h		7:00h		8:00h		9:00h		10:00h		11:00h		12:00h		13:00h		14:00h		15:00h		16:00h		17:00h		18:00h	
↓		ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM
5-fev	-16,62	2,33	106,5	16,63	105,0	30,99	104,6	45,34	105,5	59,55	109,1	73,08	121,7	81,48	179,9	73,05	121,6	59,51	109,1	45,31	105,5	30,95	104,6	16,59	105,0	2,29	106,5
6-fev	-16,33	2,29	106,2	16,61	104,7	30,99	104,2	45,37	105,1	59,61	108,6	73,22	120,8	81,77	179,9	73,19	120,7	59,57	108,6	45,33	105,1	30,96	104,2	16,57	104,7	2,25	106,2
7-fev	-16,04	2,25	105,9	16,59	104,4	30,99	103,9	45,39	104,7	59,67	108,0	73,35	119,9	82,06	179,9	73,32	119,8	59,63	108,0	45,36	104,7	30,96	103,9	16,55	104,4	2,21	105,9
8-fev	-15,74	2,21	105,6	16,57	104,1	30,99	103,5	45,42	104,2	59,72	107,4	73,48	118,9	82,36	179,9	73,45	118,9	59,69	107,4	45,38	104,2	30,96	103,5	16,53	104,1	2,17	105,6
9-fev	-15,44	2,17	105,3	16,55	103,8	30,99	103,2	45,44	103,8	59,78	106,9	73,61	118,0	82,66	179,9	73,58	117,9	59,75	106,8	45,40	103,8	30,96	103,2	16,51	103,8	2,13	105,3
10-fev	-15,13	2,13	105,0	16,53	103,5	30,99	102,8	45,46	103,4	59,84	106,3	73,74	117,0	82,97	179,9	73,70	116,9	59,80	106,2	45,43	103,4	30,95	102,8	16,49	103,5	2,09	105,0
11-fev	-14,82	2,08	104,7	16,50	103,1	30,99	102,5	45,48	102,9	59,89	105,6	73,86	116,0	83,28	179,8	73,83	115,9	59,85	105,6	45,45	102,9	30,95	102,5	16,47	103,1	2,05	104,7
12-fev	-14,51	2,04	104,4	16,48	102,8	30,98	102,1	45,50	102,5	59,94	105,0	73,98	114,9	83,59	179,8	73,95	114,9	59,90	105,0	45,46	102,5	30,95	102,1	16,44	102,8	2,00	104,4
13-fev	-14,19	2,00	104,1	16,46	102,5	30,98	101,7	45,52	102,0	59,99	104,4	74,10	113,8	83,91	179,8	74,06	113,8	59,95	104,4	45,48	102,0	30,94	101,7	16,42	102,5	1,96	104,1
14-fev	-13,87	1,95	103,7	16,43	102,1	30,97	101,4	45,53	101,6	60,03	103,8	74,21	112,7	84,23	179,8	74,18	112,7	60,00	103,7	45,50	101,6	30,94	101,4	16,39	102,1	1,92	103,7
15-fev	-13,54	1,91	103,4	16,40	101,8	30,97	101,0	45,55	101,1	60,08	103,1	74,32	111,6	84,56	179,8	74,29	111,5	60,04	103,1	45,51	101,1	30,93	101,0	16,37	101,8	1,87	103,4
16-fev	-13,21	1,86	103,1	16,38	101,5	30,96	100,6	45,56	100,6	60,12	102,4	74,42	110,4	84,89	179,8	74,39	110,4	60,08	102,4	45,52	100,6	30,92	100,6	16,34	101,5	1,83	103,1
17-fev	-12,87	1,82	102,7	16,35	101,1	30,95	100,2	45,57	100,1	60,16	101,8	74,52	109,2	85,23	179,8	74,49	109,2	60,12	101,8	45,53	100,1	30,91	100,2	16,31	101,1	1,78	102,7
18-fev	-12,53	1,77	102,4	16,32	100,8	30,94	99,8	45,58	99,7	60,19	101,1	74,61	108,0	85,57	179,8	74,58	108,0	60,15	101,1	45,54	99,7	30,90	99,8	16,28	100,8	1,73	102,4
19-fev	-12,19	1,72	102,1	16,29	100,4	30,92	99,4	45,58	99,2	60,22	100,4	74,70	106,7	85,91	179,7	74,67	106,7	60,19	100,4	45,54	99,2	30,89	99,4	16,25	100,4	1,69	102,1
20-fev	-11,84	1,68	101,7	16,26	100,0	30,91	99,0	45,59	98,7	60,25	99,7	74,78	105,5	86,26	179,7	74,75	105,4	60,21	99,7	45,55	98,7	30,87	99,0	16,22	100,0	1,64	101,7
21-fev	-11,49	1,63	101,4	16,23	99,7	30,89	98,6	45,59	98,2	60,28	99,0	74,86	104,1	86,61	179,7	74,82	104,1	60,24	99,0	45,55	98,2	30,86	98,6	16,19	99,7	1,59	101,4
22-fev	-11,14	1,58	101,0	16,20	99,3	30,88	98,2	45,59	97,7	60,30	98,3	74,92	102,8	86,96	179,7	74,89	102,8	60,26	98,3	45,55	97,7	30,84	98,2	16,16	99,3	1,54	101,0
23-fev	-10,78	1,53	100,7	16,16	98,9	30,86	97,8	45,58	97,2	60,32	97,6	74,98	101,5	87,32	179,6	74,95	101,4	60,28	97,6	45,55	97,2	30,82	97,8	16,13	98,9	1,49	100,7
24-fev	-10,42	1,48	100,3	16,13	98,6	30,84	97,3	45,58	96,6	60,33	96,8	75,04	100,1	87,68	179,5	75,00	100,1	60,29	96,8	45,54	96,7	30,80	97,3	16,09	98,6	1,44	100,3
25-fev	-10,06	1,43	100,0	16,09	98,2	30,82	96,9	45,57	96,1	60,34	96,1	75,08	98,7	88,04	179,5	75,04	98,7	60,30	96,1	45,53	96,1	30,78	96,9	16,06	98,2	1,39	100,0
26-fev	-9,69	1,38	99,6	16,06	97,8	30,79	96,5	45,56	95,6	60,35	95,4	75,12	97,3	88,41	179,3	75,08	97,3	60,31	95,4	45,52	95,6	30,76	96,5	16,02	97,8	1,34	99,6
27-fev	-9,32	1,33	99,2	16,02	97,4	30,77	96,1	45,55	95,1	60,35	94,6	75,14	95,8	88,78	179,1	75,11	95,8	60,31	94,6	45,51	95,1	30,73	96,1	15,98	97,4	1,29	99,2
28-fev	-8,95	1,27	98,9	15,98	97,0	30,74	95,6	45,53	94,6	60,35	93,9	75,16	94,4	89,15	178,7	75,12	94,4	60,31	93,9	45,50	94,6	30,71	95,6	15,95	97,1	1,24	98,9
29-fev	-8,58	1,22	98,5	15,94	96,7	30,72	95,2	45,52	94,0	60,34	93,1	75,17	92,9	89,52	177,8	75,13	92,9	60,30	93,1	45,48	94,0	30,68	95,2	15,91	96,7	1,19	98,5
1-mar	-8,20	1,17	98,1	15,90	96,3	30,69	94,8	45,50	93,5	60,33	92,4	75,17	91,4	89,90	169,3	75,13	91,5	60,29	92,4	45,46	93,5	30,65	94,8	15,87	96,3	1,13	98,1
2-mar	-7,82	1,12	97,7	15,86	95,9	30,65	94,3	45,47	92,9	60,31	91,6	75,16	90,0	89,72	3,8	75,12	90,0	60,28	91,6	45,44	92,9	30,62	94,3	15,83	95,9	1,08	97,7
3-mar	-7,44	1,06	97,4	15,82	95,5	30,62	93,9	45,45	92,4	60,29	90,8	75,14	88,5	89,34	1,6	75,11	88,5	60,26	90,8	45,41	92,4	30,58	93,9	15,78	95,5	1,03	97,4
4-mar	-7,05	1,01	97,0	15,78	95,1	30,59	93,4	45,42	91,9	60,27	90,1	75,11	87,0	88,95	1,0	75,08	87,0	60,23	90,1	45,38	91,9	30,55	93,4	15,74	95,1	0,97	97,0
5-mar	-6,67	0,96	96,6	15,73	94,7	30,55	93,0	45,39	91,3	60,24	89,3	75,08	85,5	88,57	0,8	75,04	85,5	60,20	89,3	45,35	91,3	30,51	93,0	15,70	94,7	0,92	96,6
6-mar	-6,28	0,90	96,2	15,69	94,3	30,51	92,5	45,36	90,8	60,21	88,5	75,03	84,0	88,18	0,6	74,99	84,0	60,17	88,5	45,32	90,8	30,48	92,5	15,65	94,3	0,86	96,2
7-mar	-5,89	0,85	95,8	15,64	93,9	30,47	92,1	45,32	90,2	60,17	87,7	74,97	82,5	87,79	0,5	74,93	82,5	60,13	87,7	45,28	90,2	30,44	92,1	15,61	93,9	0,81	95,8
8-mar	-5,50	0,79	95,4	15,60	93,5	30,43	91,6	45,28	89,6	60,12	86,9	74,90	81,0	87,40	0,4	74,86	81,1	60,09	86,9	45,24	89,7	30,39	91,6	15,56	93,5	0,76	95,4
9-mar	-5,11	0,74	95,1	15,55	93,1	30,39	91,2	45,24	89,1	60,08	86,2	74,82	79,6	87,01	0,4	74,79	79,6	60,04	86,2	45,20	89,1	30,35	91,2	15,51	93,1	0,70	95,1
10-mar	-4,71	0,68	94,7	15,50	92,7	30,34	90,7	45,19	88,5	60,02	85,4	74,73	78,1	86,61	0,3	74,70	78,1	59,99	85,4	45,16	88,5	30,31	90,7	15,46	92,7	0,64	94,7

www.heliodon.com.br		PROGRAMA SOL																									
		GMT -2,33 W				LATITUDE -8,1 S				LONGITUDE -34,9 W				PE - Recife													
		HORA - ALTURA (ALT) - AZIMUTE (AZM)																									
DECLINAÇÃO		6:00h		7:00h		8:00h		9:00h		10:00h		11:00h		12:00h		13:00h		14:00h		15:00h		16:00h		17:00h		18:00h	
↓		ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM
11-mar	-4,31	0,63	94,3	15,45	92,3	30,30	90,3	45,15	88,0	59,96	84,6	74,64	76,6	86,21	0,3	74,60	76,7	59,93	84,6	45,11	88,0	30,26	90,3	15,41	92,3	0,59	94,3
12-mar	-3,92	0,57	93,9	15,40	91,9	30,25	89,8	45,09	87,4	59,90	83,8	74,53	75,2	85,82	0,3	74,49	75,2	59,87	83,8	45,06	87,4	30,21	89,8	15,36	91,9	0,53	93,9
13-mar	-3,52	0,51	93,5	15,35	91,4	30,20	89,4	45,04	86,9	59,83	83,0	74,41	73,8	85,42	0,2	74,38	73,8	59,80	83,0	45,00	86,9	30,16	89,4	15,31	91,5	0,48	93,5
14-mar	-3,12	0,46	93,1	15,30	91,0	30,15	88,9	44,98	86,3	59,76	82,2	74,29	72,4	85,02	0,2	74,25	72,4	59,73	82,3	44,95	86,3	30,11	88,9	15,26	91,0	0,42	93,1
15-mar	-2,72	0,40	92,7	15,24	90,6	30,09	88,4	44,92	85,7	59,69	81,5	74,15	71,0	84,62	0,2	74,11	71,0	59,65	81,5	44,89	85,7	30,06	88,5	15,21	90,6	0,36	92,7
16-mar	-2,32	0,35	92,3	15,19	90,2	30,04	88,0	44,86	85,2	59,60	80,7	74,01	69,6	84,22	0,2	73,97	69,7	59,57	80,7	44,83	85,2	30,00	88,0	15,15	90,2	0,31	92,3
17-mar	-1,92	0,29	91,9	15,14	89,8	29,98	87,5	44,80	84,6	59,52	79,9	73,85	68,3	83,82	0,2	73,82	68,3	59,48	79,9	44,76	84,6	29,94	87,5	15,10	89,8	0,25	91,9
18-mar	-1,51	0,23	91,5	15,08	89,4	29,92	87,1	44,73	84,1	59,43	79,1	73,69	67,0	83,41	0,2	73,66	67,0	59,39	79,2	44,69	84,1	29,89	87,1	15,04	89,4	0,19	91,5
19-mar	-1,11	0,18	91,1	15,02	89,0	29,86	86,6	44,66	83,5	59,33	78,4	73,52	65,7	83,01	0,2	73,49	65,7	59,29	78,4	44,62	83,5	29,83	86,6	14,99	89,0	0,14	91,1
20-mar	-0,71	0,12	90,7	14,97	88,6	29,80	86,1	44,59	82,9	59,23	77,6	73,34	64,4	82,61	0,1	73,31	64,4	59,19	77,6	44,55	83,0	29,76	86,2	14,93	88,6	0,08	90,7
21-mar	-0,30	0,06	90,3	14,91	88,1	29,74	85,7	44,51	82,4	59,12	76,8	73,16	63,1	82,20	0,1	73,12	63,2	59,09	76,9	44,47	82,4	29,70	85,7	14,87	88,2	0,02	90,3
22-mar	0,10	0,00	89,9	14,85	87,7	29,67	85,2	44,43	81,8	59,01	76,1	72,96	61,9	81,80	0,1	72,93	62,0	58,98	76,1	44,39	81,8	29,64	85,2	14,81	87,7	0,00	89,9
23-mar	0,50	0,00	89,5	14,79	87,3	29,61	84,8	44,35	81,3	58,90	75,3	72,76	60,7	81,40	0,1	72,73	60,8	58,86	75,4	44,31	81,3	29,57	84,8	14,75	87,3	0,00	89,5
24-mar	0,91	0,00	89,1	14,73	86,9	29,54	84,3	44,26	80,7	58,78	74,6	72,56	59,6	80,99	0,1	72,53	59,6	58,75	74,6	44,23	80,7	29,50	84,3	14,69	86,9	0,00	89,1
25-mar	1,31	0,00	88,7	14,67	86,5	29,47	83,9	44,18	80,2	58,66	73,8	72,34	58,4	80,59	0,1	72,31	58,5	58,62	73,9	44,14	80,2	29,43	83,9	14,63	86,5	0,00	88,7
26-mar	1,71	0,00	88,3	14,61	86,1	29,40	83,4	44,09	79,6	58,53	73,1	72,13	57,3	80,19	0,1	72,09	57,4	58,50	73,1	44,05	79,6	29,36	83,4	14,57	86,1	0,00	88,3
27-mar	2,12	0,00	87,9	14,55	85,7	29,32	83,0	44,00	79,1	58,40	72,4	71,90	56,3	79,78	0,1	71,87	56,3	58,37	72,4	43,96	79,1	29,29	83,0	14,51	85,7	0,00	87,9
28-mar	2,52	0,00	87,5	14,48	85,3	29,25	82,5	43,90	78,5	58,27	71,7	71,67	55,2	79,38	0,1	71,64	55,3	58,23	71,7	43,86	78,6	29,21	82,5	14,45	85,3	0,00	87,5
29-mar	2,92	0,00	87,1	14,42	84,9	29,17	82,0	43,80	78,0	58,13	71,0	71,43	54,2	78,98	0,1	71,40	54,2	58,10	71,0	43,77	78,0	29,14	82,1	14,38	84,9	0,00	87,1
30-mar	3,32	0,00	86,6	14,36	84,4	29,10	81,6	43,71	77,5	57,99	70,2	71,19	53,2	78,58	0,1	71,16	53,3	57,95	70,3	43,67	77,5	29,06	81,6	14,32	84,5	0,00	86,6
31-mar	3,72	0,00	86,2	14,29	84,0	29,02	81,1	43,60	76,9	57,84	69,5	70,95	52,2	78,18	0,1	70,92	52,3	57,81	69,6	43,57	77,0	28,98	81,2	14,26	84,0	0,00	86,2
1-abr	4,12	0,00	85,8	14,23	83,6	28,94	80,7	43,50	76,4	57,70	68,9	70,70	51,3	77,78	0,1	70,67	51,3	57,66	68,9	43,46	76,4	28,90	80,7	14,19	83,6	0,00	85,8
2-abr	4,51	0,00	85,4	14,16	83,2	28,86	80,3	43,40	75,9	57,54	68,2	70,45	50,3	77,39	0,1	70,42	50,4	57,51	68,2	43,36	75,9	28,82	80,3	14,13	83,2	0,00	85,4
3-abr	4,91	0,00	85,0	14,10	82,8	28,78	79,8	43,29	75,4	57,39	67,5	70,19	49,5	76,99	0,1	70,16	49,5	57,35	67,5	43,25	75,4	28,74	79,8	14,06	82,8	0,00	85,0
4-abr	5,30	0,00	84,6	14,03	82,4	28,70	79,4	43,18	74,8	57,23	66,8	69,93	48,6	76,60	0,1	69,90	48,7	57,20	66,9	43,14	74,9	28,66	79,4	13,99	82,4	0,00	84,6
5-abr	5,69	0,00	84,2	13,96	82,0	28,61	78,9	43,07	74,3	57,07	66,2	69,66	47,7	76,21	0,1	69,64	47,8	57,04	66,2	43,03	74,3	28,57	79,0	13,93	82,0	0,00	84,2
6-abr	6,09	0,00	83,9	13,90	81,6	28,53	78,5	42,95	73,8	56,91	65,5	69,40	46,9	75,81	0,1	69,37	47,0	56,87	65,5	42,92	73,8	28,49	78,5	13,86	81,6	0,00	83,9
7-abr	6,47	0,00	83,5	13,83	81,2	28,44	78,1	42,84	73,3	56,74	64,9	69,13	46,1	75,43	0,1	69,10	46,2	56,71	64,9	42,80	73,3	28,40	78,1	13,79	81,2	0,00	83,5
8-abr	6,86	0,00	83,1	13,76	80,8	28,35	77,6	42,72	72,8	56,57	64,2	68,86	45,4	75,04	0,1	68,83	45,4	56,54	64,3	42,69	72,8	28,32	77,7	13,72	80,9	0,00	83,1
9-abr	7,25	0,00	82,7	13,69	80,5	28,27	77,2	42,60	72,3	56,40	63,6	68,59	44,6	74,65	0,1	68,56	44,7	56,37	63,6	42,57	72,3	28,23	77,2	13,66	80,5	0,00	82,7
10-abr	7,63	0,00	82,3	13,63	80,1	28,18	76,8	42,48	71,8	56,23	63,0	68,31	43,9	74,27	0,1	68,28	44,0	56,19	63,0	42,45	71,8	28,14	76,8	13,59	80,1	0,00	82,3
11-abr	8,01	0,00	81,9	13,56	79,7	28,09	76,4	42,36	71,3	56,05	62,4	68,03	43,2	73,89	0,1	68,01	43,3	56,02	62,4	42,33	71,3	28,05	76,4	13,52	79,7	0,00	81,9
12-abr	8,39	0,00	81,5	13,49	79,3	28,00	76,0	42,24	70,8	55,88	61,8	67,76	42,5	73,51	0,1	67,73	42,6	55,84	61,8	42,20	70,9	27,96	76,0	13,45	79,3	0,00	81,5
13-abr	8,76	0,00	81,1	13,42	78,9	27,91	75,6	42,12	70,4	55,70	61,2	67,48	41,8	73,14	0,1	67,45	41,9	55,66	61,2	42,08	70,4	27,87	75,6	13,38	78,9	0,00	81,1
14-abr	9,14	0,00	80,8	13,35	78,5	27,82	75,1	41,99	69,9	55,52	60,6	67,20	41,2	72,76	0,1	67,18	41,3	55,48	60,7	41,96	69,9	27,78	75,2	13,31	78,6	0,00	80,8

www.heliodon.com.br		PROGRAMA SOL																									
		GMT -2,33 W				LATITUDE -8,1 S				LONGITUDE -34,9 W				PE - Recife													
		HORA - ALTURA (ALT) - AZIMUTE (AZM)																									
DECLINAÇÃO		6:00h		7:00h		8:00h		9:00h		10:00h		11:00h		12:00h		13:00h		14:00h		15:00h		16:00h		17:00h		18:00h	
		ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM
15-abr	9,51	0,00	80,4	13,28	78,2	27,72	74,7	41,87	69,4	55,34	60,1	66,92	40,6	72,39	0,1	66,90	40,6	55,30	60,1	41,83	69,4	27,69	74,7	13,25	78,2	0,00	80,4
16-abr	9,87	0,00	80,0	13,21	77,8	27,63	74,3	41,74	69,0	55,15	59,5	66,64	40,0	72,03	0,1	66,62	40,0	55,12	59,5	41,70	69,0	27,60	74,3	13,18	77,8	0,00	80,0
17-abr	10,24	0,00	79,7	13,15	77,4	27,54	73,9	41,61	68,5	54,97	58,9	66,36	39,4	71,66	0,1	66,34	39,4	54,94	59,0	41,58	68,5	27,50	73,9	13,11	77,4	0,00	79,7
18-abr	10,60	0,00	79,3	13,08	77,1	27,45	73,5	41,48	68,0	54,78	58,4	66,08	38,8	71,30	0,1	66,06	38,9	54,75	58,4	41,45	68,1	27,41	73,6	13,04	77,1	0,00	79,3
19-abr	10,96	0,00	78,9	13,01	76,7	27,35	73,2	41,36	67,6	54,60	57,9	65,80	38,3	70,94	0,1	65,78	38,3	54,57	57,9	41,32	67,6	27,32	73,2	12,97	76,7	0,00	78,9
20-abr	11,31	0,00	78,6	12,94	76,3	27,26	72,8	41,23	67,2	54,41	57,4	65,52	37,7	70,59	0,1	65,50	37,8	54,38	57,4	41,19	67,2	27,22	72,8	12,90	76,4	0,00	78,6
21-abr	11,67	0,00	78,2	12,87	76,0	27,17	72,4	41,10	66,7	54,23	56,8	65,25	37,2	70,23	0,1	65,22	37,3	54,20	56,9	41,06	66,7	27,13	72,4	12,83	76,0	0,00	78,2
22-abr	12,02	0,00	77,9	12,80	75,6	27,07	72,0	40,97	66,3	54,04	56,3	64,97	36,7	69,88	0,1	64,95	36,8	54,01	56,4	40,93	66,3	27,04	72,0	12,77	75,6	0,00	77,9
23-abr	12,36	0,00	77,5	12,74	75,3	26,98	71,6	40,84	65,9	53,85	55,8	64,70	36,2	69,54	0,1	64,67	36,3	53,82	55,9	40,80	65,9	26,94	71,6	12,70	75,3	0,00	77,5
24-abr	12,70	0,00	77,2	12,67	75,0	26,88	71,3	40,71	65,5	53,67	55,4	64,42	35,7	69,20	0,1	64,40	35,8	53,64	55,4	40,67	65,5	26,85	71,3	12,63	75,0	0,00	77,2
25-abr	13,04	0,00	76,8	12,60	74,6	26,79	70,9	40,57	65,0	53,48	54,9	64,15	35,3	68,86	0,1	64,13	35,3	53,45	54,9	40,54	65,1	26,76	70,9	12,56	74,6	0,00	76,8
26-abr	13,37	0,00	76,5	12,53	74,3	26,70	70,5	40,44	64,6	53,29	54,4	63,88	34,8	68,53	0,1	63,86	34,9	53,26	54,5	40,41	64,7	26,66	70,6	12,50	74,3	0,00	76,5
27-abr	13,70	0,00	76,2	12,47	73,9	26,60	70,2	40,31	64,2	53,11	54,0	63,61	34,4	68,20	0,0	63,59	34,5	53,08	54,0	40,28	64,3	26,57	70,2	12,43	74,0	0,00	76,2
28-abr	14,03	0,00	75,8	12,40	73,6	26,51	69,8	40,18	63,9	52,92	53,5	63,34	34,0	67,87	0,0	63,32	34,1	52,89	53,6	40,15	63,9	26,48	69,9	12,36	73,6	0,00	75,8
29-abr	14,35	0,00	75,5	12,34	73,3	26,42	69,5	40,05	63,5	52,74	53,1	63,08	33,6	67,55	0,0	63,06	33,6	52,71	53,1	40,02	63,5	26,38	69,5	12,30	73,3	0,00	75,5
30-abr	14,67	0,00	75,2	12,27	73,0	26,33	69,2	39,93	63,1	52,55	52,7	62,82	33,2	67,23	0,0	62,80	33,3	52,53	52,7	39,89	63,1	26,29	69,2	12,23	73,0	0,00	75,2
1-mai	14,98	0,00	74,9	12,21	72,7	26,23	68,8	39,80	62,7	52,37	52,2	62,56	32,8	66,92	0,0	62,54	32,9	52,34	52,3	39,76	62,7	26,20	68,8	12,17	72,7	0,00	74,9
2-mai	15,29	0,00	74,6	12,14	72,4	26,14	68,5	39,67	62,4	52,19	51,8	62,30	32,4	66,61	0,0	62,28	32,5	52,16	51,9	39,64	62,4	26,11	68,5	12,11	72,4	0,00	74,6
3-mai	15,59	0,00	74,2	12,08	72,1	26,05	68,2	39,54	62,0	52,01	51,4	62,04	32,1	66,31	0,0	62,02	32,1	51,98	51,5	39,51	62,0	26,02	68,2	12,04	72,1	0,00	74,2
4-mai	15,89	0,00	73,9	12,02	71,8	25,96	67,9	39,42	61,6	51,83	51,1	61,79	31,7	66,01	0,0	61,77	31,8	51,80	51,1	39,38	61,7	25,93	67,9	11,98	71,8	0,00	73,9
5-mai	16,18	0,00	73,6	11,95	71,5	25,87	67,5	39,29	61,3	51,66	50,7	61,55	31,4	65,72	0,0	61,53	31,5	51,63	50,7	39,26	61,3	25,84	67,6	11,92	71,5	0,00	73,6
6-mai	16,47	0,00	73,4	11,89	71,2	25,79	67,2	39,17	61,0	51,48	50,3	61,30	31,1	65,43	0,0	61,28	31,1	51,45	50,3	39,13	61,0	25,75	67,3	11,86	71,2	0,00	73,4
7-mai	16,76	0,00	73,1	11,83	70,9	25,70	66,9	39,04	60,6	51,31	49,9	61,06	30,8	65,14	0,0	61,04	30,8	51,28	50,0	39,01	60,7	25,66	67,0	11,80	70,9	0,00	73,1
8-mai	17,04	0,00	72,8	11,77	70,6	25,61	66,6	38,92	60,3	51,13	49,6	60,82	30,5	64,86	0,0	60,80	30,5	51,11	49,6	38,89	60,3	25,58	66,7	11,74	70,6	0,00	72,8
9-mai	17,31	0,00	72,5	11,71	70,3	25,53	66,4	38,80	60,0	50,96	49,2	60,59	30,2	64,59	0,0	60,57	30,2	50,94	49,3	38,77	60,0	25,49	66,4	11,68	70,3	0,00	72,5
10-mai	17,58	0,00	72,2	11,65	70,1	25,44	66,1	38,68	59,7	50,80	48,9	60,36	29,9	64,32	0,0	60,34	29,9	50,77	48,9	38,65	59,7	25,41	66,1	11,62	70,1	0,00	72,2
11-mai	17,85	0,00	72,0	11,60	69,8	25,36	65,8	38,56	59,4	50,63	48,6	60,13	29,6	64,05	0,0	60,11	29,7	50,60	48,6	38,53	59,4	25,32	65,8	11,56	69,8	0,00	72,0
12-mai	18,11	0,00	71,7	11,54	69,5	25,28	65,5	38,45	59,1	50,47	48,3	59,91	29,3	63,79	0,0	59,89	29,4	50,44	48,3	38,42	59,1	25,24	65,5	11,51	69,6	0,00	71,7
13-mai	18,36	0,00	71,4	11,48	69,3	25,19	65,3	38,33	58,8	50,31	48,0	59,69	29,1	63,54	0,0	59,67	29,1	50,28	48,0	38,30	58,8	25,16	65,3	11,45	69,3	0,00	71,4
14-mai	18,61	0,00	71,2	11,43	69,0	25,11	65,0	38,22	58,5	50,15	47,7	59,48	28,8	63,29	0,0	59,46	28,9	50,12	47,7	38,19	58,5	25,08	65,0	11,40	69,1	0,00	71,2
15-mai	18,85	0,00	71,0	11,38	68,8	25,04	64,7	38,11	58,2	50,00	47,4	59,27	28,6	63,05	0,0	59,25	28,7	49,97	47,4	38,08	58,3	25,00	64,8	11,34	68,8	0,00	71,0
16-mai	19,09	0,00	70,7	11,32	68,6	24,96	64,5	38,00	58,0	49,85	47,1	59,06	28,4	62,81	0,0	59,04	28,4	49,82	47,1	37,97	58,0	24,93	64,5	11,29	68,6	0,00	70,7
17-mai	19,32	0,00	70,5	11,27	68,3	24,88	64,3	37,90	57,7	49,70	46,8	58,86	28,1	62,58	0,0	58,84	28,2	49,67	46,8	37,86	57,7	24,85	64,3	11,24	68,3	0,00	70,5
18-mai	19,55	0,00	70,2	11,22	68,1	24,81	64,0	37,79	57,5	49,55	46,5	58,66	27,9	62,35	0,0	58,64	28,0	49,52	46,6	37,76	57,5	24,78	64,0	11,19	68,1	0,00	70,2
19-mai	19,77	0,00	70,0	11,17	67,9	24,74	63,8	37,69	57,2	49,41	46,3	58,47	27,7	62,13	0,0	58,45	27,8	49,38	46,3	37,66	57,2	24,70	63,8	11,14	67,9	0,00	70,0

www.heliodon.com.br		PROGRAMA SOL																									
		GMT -2,33 W				LATITUDE -8,1 S				LONGITUDE -34,9 W				PE - Recife													
		HORA - ALTURA (ALT) - AZIMUTE (AZM)																									
DECLINAÇÃO		6:00h		7:00h		8:00h		9:00h		10:00h		11:00h		12:00h		13:00h		14:00h		15:00h		16:00h		17:00h		18:00h	
↓		ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM
20-mai	19,98	0,00	69,8	11,13	67,7	24,67	63,6	37,59	57,0	49,27	46,0	58,28	27,5	61,92	0,0	58,27	27,6	49,24	46,1	37,56	57,0	24,63	63,6	11,09	67,7	0,00	69,8
21-mai	20,19	0,00	69,6	11,08	67,5	24,60	63,3	37,49	56,7	49,13	45,8	58,10	27,3	61,71	0,0	58,08	27,4	49,11	45,8	37,46	56,8	24,56	63,4	11,04	67,5	0,00	69,6
22-mai	20,39	0,00	69,4	11,03	67,3	24,53	63,1	37,39	56,5	49,00	45,6	57,92	27,1	61,51	0,0	57,91	27,2	48,97	45,6	37,36	56,5	24,50	63,2	11,00	67,3	0,00	69,4
23-mai	20,59	0,00	69,2	10,99	67,1	24,46	62,9	37,30	56,3	48,87	45,3	57,75	27,0	61,31	0,0	57,73	27,0	48,84	45,4	37,27	56,3	24,43	62,9	10,95	67,1	0,00	69,2
24-mai	20,78	0,00	69,0	10,95	66,9	24,40	62,7	37,21	56,1	48,75	45,1	57,58	26,8	61,12	0,0	57,57	26,9	48,72	45,2	37,18	56,1	24,37	62,8	10,91	66,9	0,00	69,0
25-mai	20,96	0,00	68,8	10,90	66,7	24,34	62,5	37,12	55,9	48,62	44,9	57,42	26,6	60,94	0,0	57,41	26,7	48,60	44,9	37,09	55,9	24,30	62,6	10,87	66,7	0,00	68,8
26-mai	21,14	0,00	68,6	10,86	66,5	24,28	62,4	37,04	55,7	48,51	44,7	57,27	26,5	60,76	0,0	57,25	26,5	48,48	44,7	37,01	55,7	24,24	62,4	10,83	66,5	0,00	68,6
27-mai	21,31	0,00	68,5	10,82	66,4	24,22	62,2	36,95	55,5	48,39	44,5	57,12	26,3	60,59	0,0	57,10	26,4	48,37	44,5	36,92	55,5	24,19	62,2	10,79	66,4	0,00	68,5
28-mai	21,48	0,00	68,3	10,79	66,2	24,16	62,0	36,87	55,3	48,28	44,3	56,97	26,2	60,42	0,0	56,95	26,2	48,25	44,4	36,84	55,3	24,13	62,0	10,75	66,2	0,00	68,3
29-mai	21,64	0,00	68,1	10,75	66,0	24,11	61,9	36,80	55,1	48,17	44,2	56,83	26,1	60,26	0,0	56,81	26,1	48,15	44,2	36,77	55,2	24,07	61,9	10,72	66,0	0,00	68,1
30-mai	21,79	0,00	68,0	10,72	65,9	24,05	61,7	36,72	55,0	48,07	44,0	56,69	25,9	60,11	0,0	56,68	26,0	48,05	44,0	36,69	55,0	24,02	61,7	10,68	65,9	0,00	68,0
31-mai	21,93	0,00	67,8	10,68	65,7	24,00	61,5	36,65	54,8	47,97	43,8	56,56	25,8	59,97	0,0	56,55	25,9	47,95	43,9	36,62	54,8	23,97	61,6	10,65	65,8	0,00	67,8
1-jun	22,07	0,00	67,7	10,65	65,6	23,96	61,4	36,58	54,7	47,88	43,7	56,44	25,7	59,83	0,0	56,43	25,7	47,85	43,7	36,55	54,7	23,92	61,4	10,62	65,6	0,00	67,7
2-jun	22,21	0,00	67,6	10,62	65,5	23,91	61,3	36,52	54,5	47,79	43,5	56,32	25,6	59,69	0,0	56,31	25,6	47,76	43,6	36,49	54,5	23,88	61,3	10,58	65,5	0,00	67,6
3-jun	22,33	0,00	67,4	10,59	65,3	23,87	61,1	36,46	54,4	47,70	43,4	56,21	25,5	59,57	0,0	56,20	25,5	47,68	43,4	36,43	54,4	23,83	61,2	10,56	65,4	0,00	67,4
4-jun	22,45	0,00	67,3	10,56	65,2	23,82	61,0	36,40	54,3	47,62	43,3	56,10	25,4	59,45	0,0	56,09	25,4	47,60	43,3	36,37	54,3	23,79	61,0	10,53	65,2	0,00	67,3
5-jun	22,57	0,00	67,2	10,54	65,1	23,78	60,9	36,34	54,1	47,55	43,1	56,00	25,3	59,33	0,0	55,99	25,3	47,52	43,2	36,31	54,2	23,75	60,9	10,50	65,1	0,00	67,2
6-jun	22,67	0,00	67,1	10,51	65,0	23,75	60,8	36,29	54,0	47,47	43,0	55,91	25,2	59,23	0,0	55,89	25,2	47,45	43,0	36,26	54,0	23,71	60,8	10,48	65,0	0,00	67,1
7-jun	22,77	0,00	67,0	10,49	64,9	23,71	60,7	36,24	53,9	47,41	42,9	55,82	25,1	59,13	0,0	55,81	25,2	47,38	42,9	36,21	53,9	23,68	60,7	10,45	64,9	0,00	67,0
8-jun	22,87	0,00	66,9	10,47	64,8	23,68	60,6	36,19	53,8	47,34	42,8	55,74	25,0	59,03	0,0	55,72	25,1	47,32	42,8	36,16	53,8	23,65	60,6	10,43	64,8	0,00	66,9
9-jun	22,95	0,00	66,8	10,45	64,7	23,65	60,5	36,15	53,7	47,28	42,7	55,66	25,0	58,95	0,0	55,65	25,0	47,26	42,7	36,12	53,7	23,62	60,5	10,41	64,7	0,00	66,8
10-jun	23,03	0,00	66,7	10,43	64,7	23,62	60,4	36,11	53,6	47,23	42,6	55,59	24,9	58,87	0,0	55,57	25,0	47,20	42,7	36,08	53,7	23,59	60,4	10,39	64,7	0,00	66,7
11-jun	23,10	0,00	66,7	10,41	64,6	23,60	60,4	36,07	53,6	47,18	42,5	55,53	24,8	58,80	0,0	55,51	24,9	47,15	42,6	36,04	53,6	23,56	60,4	10,38	64,6	0,00	66,7
12-jun	23,17	0,00	66,6	10,39	64,5	23,57	60,3	36,04	53,5	47,13	42,5	55,47	24,8	58,73	0,0	55,45	24,8	47,11	42,5	36,01	53,5	23,54	60,3	10,36	64,5	0,00	66,6
13-jun	23,23	0,00	66,5	10,38	64,5	23,55	60,2	36,01	53,4	47,09	42,4	55,41	24,7	58,67	0,0	55,40	24,8	47,07	42,5	35,98	53,4	23,52	60,2	10,35	64,5	0,00	66,5
14-jun	23,28	0,00	66,5	10,37	64,4	23,53	60,2	35,99	53,4	47,06	42,4	55,37	24,7	58,62	0,0	55,35	24,8	47,03	42,4	35,96	53,4	23,50	60,2	10,33	64,4	0,00	66,5
15-jun	23,33	0,00	66,4	10,36	64,4	23,52	60,1	35,96	53,3	47,03	42,3	55,33	24,7	58,57	0,0	55,31	24,7	47,00	42,3	35,93	53,3	23,48	60,1	10,32	64,4	0,00	66,4
16-jun	23,36	0,00	66,4	10,35	64,3	23,50	60,1	35,94	53,3	47,00	42,3	55,29	24,6	58,54	0,0	55,28	24,7	46,98	42,3	35,91	53,3	23,47	60,1	10,32	64,3	0,00	66,4
17-jun	23,39	0,00	66,4	10,34	64,3	23,49	60,1	35,93	53,2	46,98	42,2	55,27	24,6	58,51	0,0	55,25	24,7	46,95	42,3	35,90	53,3	23,46	60,1	10,31	64,3	0,00	66,4
18-jun	23,42	0,00	66,3	10,34	64,3	23,48	60,0	35,92	53,2	46,96	42,2	55,24	24,6	58,48	0,0	55,23	24,6	46,94	42,2	35,89	53,2	23,45	60,0	10,30	64,3	0,00	66,3
19-jun	23,44	0,00	66,3	10,33	64,3	23,48	60,0	35,91	53,2	46,95	42,2	55,23	24,6	58,46	0,0	55,21	24,6	46,93	42,2	35,88	53,2	23,45	60,0	10,30	64,3	0,00	66,3
20-jun	23,45	0,00	66,3	10,33	64,2	23,47	60,0	35,90	53,2	46,94	42,2	55,22	24,6	58,45	0,0	55,20	24,6	46,92	42,2	35,87	53,2	23,44	60,0	10,30	64,3	0,00	66,3
21-jun	23,45	0,00	66,3	10,33	64,2	23,47	60,0	35,90	53,2	46,94	42,2	55,22	24,6	58,45	0,0	55,20	24,6	46,92	42,2	35,87	53,2	23,44	60,0	10,29	64,3	0,00	66,3
22-jun	23,45	0,00	66,3	10,33	64,2	23,47	60,0	35,90	53,2	46,94	42,2	55,22	24,6	58,45	0,0	55,20	24,6	46,92	42,2	35,87	53,2	23,44	60,0	10,30	64,3	0,00	66,3
23-jun	23,44	0,00	66,3	10,33	64,3	23,48	60,0	35,91	53,2	46,95	42,2	55,23	24,6	58,46	0,0	55,21	24,6	46,93	42,2	35,88	53,2	23,45	60,0	10,30	64,3	0,00	66,3

www.heliodon.com.br		PROGRAMA SOL																									
		GMT -2,33 W				LATITUDE -8,1 S				LONGITUDE -34,9 W				PE - Recife													
		HORA - ALTURA (ALT) - AZIMUTE (AZM)																									
DECLINAÇÃO		6:00h		7:00h		8:00h		9:00h		10:00h		11:00h		12:00h		13:00h		14:00h		15:00h		16:00h		17:00h		18:00h	
		ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM
24-jun	23,42	0,00	66,3	10,34	64,3	23,48	60,0	35,92	53,2	46,96	42,2	55,24	24,6	58,48	0,0	55,23	24,6	46,94	42,2	35,89	53,2	23,45	60,0	10,30	64,3	0,00	66,3
25-jun	23,39	0,00	66,4	10,34	64,3	23,49	60,1	35,93	53,2	46,98	42,2	55,27	24,6	58,51	0,0	55,25	24,7	46,95	42,3	35,90	53,3	23,46	60,1	10,31	64,3	0,00	66,4
26-jun	23,36	0,00	66,4	10,35	64,3	23,50	60,1	35,94	53,3	47,00	42,3	55,29	24,6	58,54	0,0	55,28	24,7	46,98	42,3	35,91	53,3	23,47	60,1	10,32	64,3	0,00	66,4
27-jun	23,33	0,00	66,4	10,36	64,4	23,52	60,1	35,96	53,3	47,03	42,3	55,33	24,7	58,57	0,0	55,31	24,7	47,00	42,3	35,93	53,3	23,48	60,1	10,32	64,4	0,00	66,4
28-jun	23,28	0,00	66,5	10,37	64,4	23,53	60,2	35,99	53,4	47,06	42,4	55,37	24,7	58,62	0,0	55,35	24,8	47,03	42,4	35,96	53,4	23,50	60,2	10,33	64,4	0,00	66,5
29-jun	23,23	0,00	66,5	10,38	64,5	23,55	60,2	36,01	53,4	47,09	42,4	55,41	24,7	58,67	0,0	55,40	24,8	47,07	42,5	35,98	53,4	23,52	60,2	10,35	64,5	0,00	66,5
30-jun	23,17	0,00	66,6	10,39	64,5	23,57	60,3	36,04	53,5	47,13	42,5	55,47	24,8	58,73	0,0	55,45	24,8	47,11	42,5	36,01	53,5	23,54	60,3	10,36	64,5	0,00	66,6
1-jul	23,10	0,00	66,7	10,41	64,6	23,60	60,4	36,07	53,6	47,18	42,5	55,53	24,8	58,80	0,0	55,51	24,9	47,15	42,6	36,04	53,6	23,56	60,4	10,38	64,6	0,00	66,7
2-jul	23,03	0,00	66,7	10,43	64,7	23,62	60,4	36,11	53,6	47,23	42,6	55,59	24,9	58,87	0,0	55,57	25,0	47,20	42,7	36,08	53,7	23,59	60,4	10,39	64,7	0,00	66,7
3-jul	22,95	0,00	66,8	10,45	64,7	23,65	60,5	36,15	53,7	47,28	42,7	55,66	25,0	58,95	0,0	55,65	25,0	47,26	42,7	36,12	53,7	23,62	60,5	10,41	64,7	0,00	66,8
4-jul	22,87	0,00	66,9	10,47	64,8	23,68	60,6	36,19	53,8	47,34	42,8	55,74	25,0	59,03	0,0	55,72	25,1	47,32	42,8	36,16	53,8	23,65	60,6	10,43	64,8	0,00	66,9
5-jul	22,77	0,00	67,0	10,49	64,9	23,71	60,7	36,24	53,9	47,41	42,9	55,82	25,1	59,13	0,0	55,81	25,2	47,38	42,9	36,21	53,9	23,68	60,7	10,45	64,9	0,00	67,0
6-jul	22,67	0,00	67,1	10,51	65,0	23,75	60,8	36,29	54,0	47,47	43,0	55,91	25,2	59,23	0,0	55,89	25,2	47,45	43,0	36,26	54,0	23,71	60,8	10,48	65,0	0,00	67,1
7-jul	22,57	0,00	67,2	10,54	65,1	23,78	60,9	36,34	54,1	47,55	43,1	56,00	25,3	59,33	0,0	55,99	25,3	47,52	43,2	36,31	54,2	23,75	60,9	10,50	65,1	0,00	67,2
8-jul	22,45	0,00	67,3	10,56	65,2	23,82	61,0	36,40	54,3	47,62	43,3	56,10	25,4	59,45	0,0	56,09	25,4	47,60	43,3	36,37	54,3	23,79	61,0	10,53	65,2	0,00	67,3
9-jul	22,33	0,00	67,4	10,59	65,3	23,87	61,1	36,46	54,4	47,70	43,4	56,21	25,5	59,57	0,0	56,20	25,5	47,68	43,4	36,43	54,4	23,83	61,2	10,56	65,4	0,00	67,4
10-jul	22,21	0,00	67,6	10,62	65,5	23,91	61,3	36,52	54,5	47,79	43,5	56,32	25,6	59,69	0,0	56,31	25,6	47,76	43,6	36,49	54,5	23,88	61,3	10,58	65,5	0,00	67,6
11-jul	22,07	0,00	67,7	10,65	65,6	23,96	61,4	36,58	54,7	47,88	43,7	56,44	25,7	59,83	0,0	56,43	25,7	47,85	43,7	36,55	54,7	23,92	61,4	10,62	65,6	0,00	67,7
12-jul	21,93	0,00	67,8	10,68	65,7	24,00	61,5	36,65	54,8	47,97	43,8	56,56	25,8	59,97	0,0	56,55	25,9	47,95	43,9	36,62	54,8	23,97	61,6	10,65	65,8	0,00	67,8
13-jul	21,79	0,00	68,0	10,72	65,9	24,05	61,7	36,72	55,0	48,07	44,0	56,69	25,9	60,11	0,0	56,68	26,0	48,05	44,0	36,69	55,0	24,02	61,7	10,68	65,9	0,00	68,0
14-jul	21,64	0,00	68,1	10,75	66,0	24,11	61,9	36,80	55,1	48,17	44,2	56,83	26,1	60,26	0,0	56,81	26,1	48,15	44,2	36,77	55,2	24,07	61,9	10,72	66,0	0,00	68,1
15-jul	21,48	0,00	68,3	10,79	66,2	24,16	62,0	36,87	55,3	48,28	44,3	56,97	26,2	60,42	0,0	56,95	26,2	48,25	44,4	36,84	55,3	24,13	62,0	10,75	66,2	0,00	68,3
16-jul	21,31	0,00	68,5	10,82	66,4	24,22	62,2	36,95	55,5	48,39	44,5	57,12	26,3	60,59	0,0	57,10	26,4	48,37	44,5	36,92	55,5	24,19	62,2	10,79	66,4	0,00	68,5
17-jul	21,14	0,00	68,6	10,86	66,5	24,28	62,4	37,04	55,7	48,51	44,7	57,27	26,5	60,76	0,0	57,25	26,5	48,48	44,7	37,01	55,7	24,24	62,4	10,83	66,5	0,00	68,6
18-jul	20,96	0,00	68,8	10,90	66,7	24,34	62,5	37,12	55,9	48,62	44,9	57,42	26,6	60,94	0,0	57,41	26,7	48,60	44,9	37,09	55,9	24,30	62,6	10,87	66,7	0,00	68,8
19-jul	20,78	0,00	69,0	10,95	66,9	24,40	62,7	37,21	56,1	48,75	45,1	57,58	26,8	61,12	0,0	57,57	26,9	48,72	45,2	37,18	56,1	24,37	62,8	10,91	66,9	0,00	69,0
20-jul	20,59	0,00	69,2	10,99	67,1	24,46	62,9	37,30	56,3	48,87	45,3	57,75	27,0	61,31	0,0	57,73	27,0	48,84	45,4	37,27	56,3	24,43	62,9	10,95	67,1	0,00	69,2
21-jul	20,39	0,00	69,4	11,03	67,3	24,53	63,1	37,39	56,5	49,00	45,6	57,92	27,1	61,51	0,0	57,91	27,2	48,97	45,6	37,36	56,5	24,50	63,2	11,00	67,3	0,00	69,4
22-jul	20,19	0,00	69,6	11,08	67,5	24,60	63,3	37,49	56,7	49,13	45,8	58,10	27,3	61,71	0,0	58,08	27,4	49,11	45,8	37,46	56,8	24,56	63,4	11,04	67,5	0,00	69,6
23-jul	19,98	0,00	69,8	11,13	67,7	24,67	63,6	37,59	57,0	49,27	46,0	58,28	27,5	61,92	0,0	58,27	27,6	49,24	46,1	37,56	57,0	24,63	63,6	11,09	67,7	0,00	69,8
24-jul	19,77	0,00	70,0	11,17	67,9	24,74	63,8	37,69	57,2	49,41	46,3	58,47	27,7	62,13	0,0	58,45	27,8	49,38	46,3	37,66	57,2	24,70	63,8	11,14	67,9	0,00	70,0
25-jul	19,55	0,00	70,2	11,22	68,1	24,81	64,0	37,79	57,5	49,55	46,5	58,66	27,9	62,35	0,0	58,64	28,0	49,52	46,6	37,76	57,5	24,78	64,0	11,19	68,1	0,00	70,2
26-jul	19,32	0,00	70,5	11,27	68,3	24,88	64,3	37,90	57,7	49,70	46,8	58,86	28,1	62,58	0,0	58,84	28,2	49,67	46,8	37,86	57,7	24,85	64,3	11,24	68,3	0,00	70,5
27-jul	19,09	0,00	70,7	11,32	68,6	24,96	64,5	38,00	58,0	49,85	47,1	59,06	28,4	62,81	0,0	59,04	28,4	49,82	47,1	37,97	58,0	24,93	64,5	11,29	68,6	0,00	70,7
28-jul	18,85	0,00	71,0	11,38	68,8	25,04	64,7	38,11	58,2	50,00	47,4	59,27	28,6	63,05	0,0	59,25	28,7	49,97	47,4	38,08	58,3	25,00	64,8	11,34	68,8	0,00	71,0


www.heliodon.com.br		PROGRAMA SOL																									
		GMT -2,33 W				LATITUDE -8,1 S				LONGITUDE -34,9 W				PE - Recife													
		HORA - ALTURA (ALT) - AZIMUTE (AZM)																									
DECLINAÇÃO		6:00h		7:00h		8:00h		9:00h		10:00h		11:00h		12:00h		13:00h		14:00h		15:00h		16:00h		17:00h		18:00h	
↓		ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM
29-jul	18,61	0,00	71,2	11,43	69,0	25,11	65,0	38,22	58,5	50,15	47,7	59,48	28,8	63,29	0,0	59,46	28,9	50,12	47,7	38,19	58,5	25,08	65,0	11,40	69,1	0,00	71,2
30-jul	18,36	0,00	71,4	11,48	69,3	25,19	65,3	38,33	58,8	50,31	48,0	59,69	29,1	63,54	0,0	59,67	29,1	50,28	48,0	38,30	58,8	25,16	65,3	11,45	69,3	0,00	71,4
31-jul	18,11	0,00	71,7	11,54	69,5	25,28	65,5	38,45	59,1	50,47	48,3	59,91	29,3	63,79	0,0	59,89	29,4	50,44	48,3	38,42	59,1	25,24	65,5	11,51	69,6	0,00	71,7
1-ago	17,85	0,00	72,0	11,60	69,8	25,36	65,8	38,56	59,4	50,63	48,6	60,13	29,6	64,05	0,0	60,11	29,7	50,60	48,6	38,53	59,4	25,32	65,8	11,56	69,8	0,00	72,0
2-ago	17,58	0,00	72,2	11,65	70,1	25,44	66,1	38,68	59,7	50,80	48,9	60,36	29,9	64,32	0,0	60,34	29,9	50,77	48,9	38,65	59,7	25,41	66,1	11,62	70,1	0,00	72,2
3-ago	17,31	0,00	72,5	11,71	70,3	25,53	66,4	38,80	60,0	50,96	49,2	60,59	30,2	64,59	0,0	60,57	30,2	50,94	49,3	38,77	60,0	25,49	66,4	11,68	70,3	0,00	72,5
4-ago	17,04	0,00	72,8	11,77	70,6	25,61	66,6	38,92	60,3	51,13	49,6	60,82	30,5	64,86	0,0	60,80	30,5	51,11	49,6	38,89	60,3	25,58	66,7	11,74	70,6	0,00	72,8
5-ago	16,76	0,00	73,1	11,83	70,9	25,70	66,9	39,04	60,6	51,31	49,9	61,06	30,8	65,14	0,0	61,04	30,8	51,28	50,0	39,01	60,7	25,66	67,0	11,80	70,9	0,00	73,1
6-ago	16,47	0,00	73,4	11,89	71,2	25,79	67,2	39,17	61,0	51,48	50,3	61,30	31,1	65,43	0,0	61,28	31,1	51,45	50,3	39,13	61,0	25,75	67,3	11,86	71,2	0,00	73,4
7-ago	16,18	0,00	73,6	11,95	71,5	25,87	67,5	39,29	61,3	51,66	50,7	61,55	31,4	65,72	0,0	61,53	31,5	51,63	50,7	39,26	61,3	25,84	67,6	11,92	71,5	0,00	73,6
8-ago	15,89	0,00	73,9	12,02	71,8	25,96	67,9	39,42	61,6	51,83	51,1	61,79	31,7	66,01	0,0	61,77	31,8	51,80	51,1	39,38	61,7	25,93	67,9	11,98	71,8	0,00	73,9
9-ago	15,59	0,00	74,2	12,08	72,1	26,05	68,2	39,54	62,0	52,01	51,4	62,04	32,1	66,31	0,0	62,02	32,1	51,98	51,5	39,51	62,0	26,02	68,2	12,04	72,1	0,00	74,2
10-ago	15,29	0,00	74,6	12,14	72,4	26,14	68,5	39,67	62,4	52,19	51,8	62,30	32,4	66,61	0,0	62,28	32,5	52,16	51,9	39,64	62,4	26,11	68,5	12,11	72,4	0,00	74,6
11-ago	14,98	0,00	74,9	12,21	72,7	26,23	68,8	39,80	62,7	52,37	52,2	62,56	32,8	66,92	0,0	62,54	32,9	52,34	52,3	39,76	62,7	26,20	68,8	12,17	72,7	0,00	74,9
12-ago	14,67	0,00	75,2	12,27	73,0	26,33	69,2	39,93	63,1	52,55	52,7	62,82	33,2	67,23	0,0	62,80	33,3	52,53	52,7	39,89	63,1	26,29	69,2	12,23	73,0	0,00	75,2
13-ago	14,35	0,00	75,5	12,34	73,3	26,42	69,5	40,05	63,5	52,74	53,1	63,08	33,6	67,55	0,0	63,06	33,6	52,71	53,1	40,02	63,5	26,38	69,5	12,30	73,3	0,00	75,5
14-ago	14,03	0,00	75,8	12,40	73,6	26,51	69,8	40,18	63,9	52,92	53,5	63,34	34,0	67,87	0,0	63,32	34,1	52,89	53,6	40,15	63,9	26,48	69,9	12,36	73,6	0,00	75,8
15-ago	13,70	0,00	76,2	12,47	73,9	26,60	70,2	40,31	64,2	53,11	54,0	63,61	34,4	68,20	0,0	63,59	34,5	53,08	54,0	40,28	64,3	26,57	70,2	12,43	74,0	0,00	76,2
16-ago	13,37	0,00	76,5	12,53	74,3	26,70	70,5	40,44	64,6	53,29	54,4	63,88	34,8	68,53	0,1	63,86	34,9	53,26	54,5	40,41	64,7	26,66	70,6	12,50	74,3	0,00	76,5
17-ago	13,04	0,00	76,8	12,60	74,6	26,79	70,9	40,57	65,0	53,48	54,9	64,15	35,3	68,86	0,1	64,13	35,3	53,45	54,9	40,54	65,1	26,76	70,9	12,56	74,6	0,00	76,8
18-ago	12,70	0,00	77,2	12,67	75,0	26,88	71,3	40,71	65,5	53,67	55,4	64,42	35,7	69,20	0,1	64,40	35,8	53,64	55,4	40,67	65,5	26,85	71,3	12,63	75,0	0,00	77,2
19-ago	12,36	0,00	77,5	12,74	75,3	26,98	71,6	40,84	65,9	53,85	55,8	64,70	36,2	69,54	0,1	64,67	36,3	53,82	55,9	40,80	65,9	26,94	71,6	12,70	75,3	0,00	77,5
20-ago	12,02	0,00	77,9	12,80	75,6	27,07	72,0	40,97	66,3	54,04	56,3	64,97	36,7	69,88	0,1	64,95	36,8	54,01	56,4	40,93	66,3	27,04	72,0	12,77	75,6	0,00	77,9
21-ago	11,67	0,00	78,2	12,87	76,0	27,17	72,4	41,10	66,7	54,23	56,8	65,25	37,2	70,23	0,1	65,22	37,3	54,20	56,9	41,06	66,7	27,13	72,4	12,83	76,0	0,00	78,2
22-ago	11,31	0,00	78,6	12,94	76,3	27,26	72,8	41,23	67,2	54,41	57,4	65,52	37,7	70,59	0,1	65,50	37,8	54,38	57,4	41,19	67,2	27,22	72,8	12,90	76,4	0,00	78,6
23-ago	10,96	0,00	78,9	13,01	76,7	27,35	73,2	41,36	67,6	54,60	57,9	65,80	38,3	70,94	0,1	65,78	38,3	54,57	57,9	41,32	67,6	27,32	73,2	12,97	76,7	0,00	78,9
24-ago	10,60	0,00	79,3	13,08	77,1	27,45	73,5	41,48	68,0	54,78	58,4	66,08	38,8	71,30	0,1	66,06	38,9	54,75	58,4	41,45	68,1	27,41	73,6	13,04	77,1	0,00	79,3
25-ago	10,24	0,00	79,7	13,15	77,4	27,54	73,9	41,61	68,5	54,97	58,9	66,36	39,4	71,66	0,1	66,34	39,4	54,94	59,0	41,58	68,5	27,50	73,9	13,11	77,4	0,00	79,7
26-ago	9,87	0,00	80,0	13,21	77,8	27,63	74,3	41,74	69,0	55,15	59,5	66,64	40,0	72,03	0,1	66,62	40,0	55,12	59,5	41,70	69,0	27,60	74,3	13,18	77,8	0,00	80,0
27-ago	9,51	0,00	80,4	13,28	78,2	27,72	74,7	41,87	69,4	55,34	60,1	66,92	40,6	72,39	0,1	66,90	40,6	55,30	60,1	41,83	69,4	27,69	74,7	13,25	78,2	0,00	80,4
28-ago	9,14	0,00	80,8	13,35	78,5	27,82	75,1	41,99	69,9	55,52	60,6	67,20	41,2	72,76	0,1	67,18	41,3	55,48	60,7	41,96	69,9	27,78	75,2	13,31	78,6	0,00	80,8
29-ago	8,76	0,00	81,1	13,42	78,9	27,91	75,6	42,12	70,4	55,70	61,2	67,48	41,8	73,14	0,1	67,45	41,9	55,66	61,2	42,08	70,4	27,87	75,6	13,38	78,9	0,00	81,1
30-ago	8,39	0,00	81,5	13,49	79,3	28,00	76,0	42,24	70,8	55,88	61,8	67,76	42,5	73,51	0,1	67,73	42,6	55,84	61,8	42,20	70,9	27,96	76,0	13,45	79,3	0,00	81,5
31-ago	8,01	0,00	81,9	13,56	79,7	28,09	76,4	42,36	71,3	56,05	62,4	68,03	43,2	73,89	0,1	68,01	43,3	56,02	62,4	42,33	71,3	28,05	76,4	13,52	79,7	0,00	81,9
1-set	7,63	0,00	82,3	13,63	80,1	28,18	76,8	42,48	71,8	56,23	63,0	68,31	43,9	74,27	0,1	68,28	44,0	56,19	63,0	42,45	71,8	28,14	76,8	13,59	80,1	0,00	82,3

www.heliodon.com.br		PROGRAMA SOL																									
		GMT -2,33 W				LATITUDE -8,1 S				LONGITUDE -34,9 W				PE - Recife													
		HORA - ALTURA (ALT) - AZIMUTE (AZM)																									
DECLINAÇÃO		6:00h		7:00h		8:00h		9:00h		10:00h		11:00h		12:00h		13:00h		14:00h		15:00h		16:00h		17:00h		18:00h	
↓		ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM
2-set	7,25	0,00	82,7	13,69	80,5	28,27	77,2	42,60	72,3	56,40	63,6	68,59	44,6	74,65	0,1	68,56	44,7	56,37	63,6	42,57	72,3	28,23	77,2	13,66	80,5	0,00	82,7
3-set	6,86	0,00	83,1	13,76	80,8	28,35	77,6	42,72	72,8	56,57	64,2	68,86	45,4	75,04	0,1	68,83	45,4	56,54	64,3	42,69	72,8	28,32	77,7	13,72	80,9	0,00	83,1
4-set	6,47	0,00	83,5	13,83	81,2	28,44	78,1	42,84	73,3	56,74	64,9	69,13	46,1	75,43	0,1	69,10	46,2	56,71	64,9	42,80	73,3	28,40	78,1	13,79	81,2	0,00	83,5
5-set	6,09	0,00	83,9	13,90	81,6	28,53	78,5	42,95	73,8	56,91	65,5	69,40	46,9	75,81	0,1	69,37	47,0	56,87	65,5	42,92	73,8	28,49	78,5	13,86	81,6	0,00	83,9
6-set	5,69	0,00	84,2	13,96	82,0	28,61	78,9	43,07	74,3	57,07	66,2	69,66	47,7	76,21	0,1	69,64	47,8	57,04	66,2	43,03	74,3	28,57	79,0	13,93	82,0	0,00	84,2
7-set	5,30	0,00	84,6	14,03	82,4	28,70	79,4	43,18	74,8	57,23	66,8	69,93	48,6	76,60	0,1	69,90	48,7	57,20	66,9	43,14	74,9	28,66	79,4	13,99	82,4	0,00	84,6
8-set	4,91	0,00	85,0	14,10	82,8	28,78	79,8	43,29	75,4	57,39	67,5	70,19	49,5	76,99	0,1	70,16	49,5	57,35	67,5	43,25	75,4	28,74	79,8	14,06	82,8	0,00	85,0
9-set	4,51	0,00	85,4	14,16	83,2	28,86	80,3	43,40	75,9	57,54	68,2	70,45	50,3	77,39	0,1	70,42	50,4	57,51	68,2	43,36	75,9	28,82	80,3	14,13	83,2	0,00	85,4
10-set	4,12	0,00	85,8	14,23	83,6	28,94	80,7	43,50	76,4	57,70	68,9	70,70	51,3	77,78	0,1	70,67	51,3	57,66	68,9	43,46	76,4	28,90	80,7	14,19	83,6	0,00	85,8
11-set	3,72	0,00	86,2	14,29	84,0	29,02	81,1	43,60	76,9	57,84	69,5	70,95	52,2	78,18	0,1	70,92	52,3	57,81	69,6	43,57	77,0	28,98	81,2	14,26	84,0	0,00	86,2
12-set	3,32	0,00	86,6	14,36	84,4	29,10	81,6	43,71	77,5	57,99	70,2	71,19	53,2	78,58	0,1	71,16	53,3	57,95	70,3	43,67	77,5	29,06	81,6	14,32	84,5	0,00	86,6
13-set	2,92	0,00	87,1	14,42	84,9	29,17	82,0	43,80	78,0	58,13	71,0	71,43	54,2	78,98	0,1	71,40	54,2	58,10	71,0	43,77	78,0	29,14	82,1	14,38	84,9	0,00	87,1
14-set	2,52	0,00	87,5	14,48	85,3	29,25	82,5	43,90	78,5	58,27	71,7	71,67	55,2	79,38	0,1	71,64	55,3	58,23	71,7	43,86	78,6	29,21	82,5	14,45	85,3	0,00	87,5
15-set	2,12	0,00	87,9	14,55	85,7	29,32	83,0	44,00	79,1	58,40	72,4	71,90	56,3	79,78	0,1	71,87	56,3	58,37	72,4	43,96	79,1	29,29	83,0	14,51	85,7	0,00	87,9
16-set	1,71	0,00	88,3	14,61	86,1	29,40	83,4	44,09	79,6	58,53	73,1	72,13	57,3	80,19	0,1	72,09	57,4	58,50	73,1	44,05	79,6	29,36	83,4	14,57	86,1	0,00	88,3
17-set	1,31	0,00	88,7	14,67	86,5	29,47	83,9	44,18	80,2	58,66	73,8	72,34	58,4	80,59	0,1	72,31	58,5	58,62	73,9	44,14	80,2	29,43	83,9	14,63	86,5	0,00	88,7
18-set	0,91	0,00	89,1	14,73	86,9	29,54	84,3	44,26	80,7	58,78	74,6	72,56	59,6	80,99	0,1	72,53	59,6	58,75	74,6	44,23	80,7	29,50	84,3	14,69	86,9	0,00	89,1
19-set	0,50	0,00	89,5	14,79	87,3	29,61	84,8	44,35	81,3	58,90	75,3	72,76	60,7	81,40	0,1	72,73	60,8	58,86	75,4	44,31	81,3	29,57	84,8	14,75	87,3	0,00	89,5
20-set	0,10	0,00	89,9	14,85	87,7	29,67	85,2	44,43	81,8	59,01	76,1	72,96	61,9	81,80	0,1	72,93	62,0	58,98	76,1	44,39	81,8	29,64	85,2	14,81	87,7	0,00	89,9
21-set	-0,30	0,06	90,3	14,91	88,1	29,74	85,7	44,51	82,4	59,12	76,8	73,16	63,1	82,20	0,1	73,12	63,2	59,09	76,9	44,47	82,4	29,70	85,7	14,87	88,2	0,02	90,3
22-set	-0,71	0,12	90,7	14,97	88,6	29,80	86,1	44,59	82,9	59,23	77,6	73,34	64,4	82,61	0,1	73,31	64,4	59,19	77,6	44,55	83,0	29,76	86,2	14,93	88,6	0,08	90,7
23-set	-1,11	0,18	91,1	15,02	89,0	29,86	86,6	44,66	83,5	59,33	78,4	73,52	65,7	83,01	0,2	73,49	65,7	59,29	78,4	44,62	83,5	29,83	86,6	14,99	89,0	0,14	91,1
24-set	-1,51	0,23	91,5	15,08	89,4	29,92	87,1	44,73	84,1	59,43	79,1	73,69	67,0	83,41	0,2	73,66	67,0	59,39	79,2	44,69	84,1	29,89	87,1	15,04	89,4	0,19	91,5
25-set	-1,92	0,29	91,9	15,14	89,8	29,98	87,5	44,80	84,6	59,52	79,9	73,85	68,3	83,82	0,2	73,82	68,3	59,48	79,9	44,76	84,6	29,94	87,5	15,10	89,8	0,25	91,9
26-set	-2,32	0,35	92,3	15,19	90,2	30,04	88,0	44,86	85,2	59,60	80,7	74,01	69,6	84,22	0,2	73,97	69,7	59,57	80,7	44,83	85,2	30,00	88,0	15,15	90,2	0,31	92,3
27-set	-2,72	0,40	92,7	15,24	90,6	30,09	88,4	44,92	85,7	59,69	81,5	74,15	71,0	84,62	0,2	74,11	71,0	59,65	81,5	44,89	85,7	30,06	88,5	15,21	90,6	0,36	92,7
28-set	-3,12	0,46	93,1	15,30	91,0	30,15	88,9	44,98	86,3	59,76	82,2	74,29	72,4	85,02	0,2	74,25	72,4	59,73	82,3	44,95	86,3	30,11	88,9	15,26	91,0	0,42	93,1
29-set	-3,52	0,51	93,5	15,35	91,4	30,20	89,4	45,04	86,9	59,83	83,0	74,41	73,8	85,42	0,2	74,38	73,8	59,80	83,0	45,00	86,9	30,16	89,4	15,31	91,5	0,48	93,5
30-set	-3,92	0,57	93,9	15,40	91,9	30,25	89,8	45,09	87,4	59,90	83,8	74,53	75,2	85,82	0,3	74,49	75,2	59,87	83,8	45,06	87,4	30,21	89,8	15,36	91,9	0,53	93,9
1-out	-4,31	0,63	94,3	15,45	92,3	30,30	90,3	45,15	88,0	59,96	84,6	74,64	76,6	86,21	0,3	74,60	76,7	59,93	84,6	45,11	88,0	30,26	90,3	15,41	92,3	0,59	94,3
2-out	-4,71	0,68	94,7	15,50	92,7	30,34	90,7	45,19	88,5	60,02	85,4	74,73	78,1	86,61	0,3	74,70	78,1	59,99	85,4	45,16	88,5	30,31	90,7	15,46	92,7	0,64	94,7
3-out	-5,11	0,74	95,1	15,55	93,1	30,39	91,2	45,24	89,1	60,08	86,2	74,82	79,6	87,01	0,4	74,79	79,6	60,04	86,2	45,20	89,1	30,35	91,2	15,51	93,1	0,70	95,1
4-out	-5,50	0,79	95,4	15,60	93,5	30,43	91,6	45,28	89,6	60,12	86,9	74,90	81,0	87,40	0,4	74,86	81,1	60,09	86,9	45,24	89,7	30,39	91,6	15,56	93,5	0,76	95,4
5-out	-5,89	0,85	95,8	15,64	93,9	30,47	92,1	45,32	90,2	60,17	87,7	74,97	82,5	87,79	0,5	74,93	82,5	60,13	87,7	45,28	90,2	30,44	92,1	15,61	93,9	0,81	95,8
6-out	-6,28	0,90	96,2	15,69	94,3	30,51	92,5	45,36	90,8	60,21	88,5	75,03	84,0	88,18	0,6	74,99	84,0	60,17	88,5	45,32	90,8	30,48	92,5	15,65	94,3	0,86	96,2

www.heliodon.com.br		PROGRAMA SOL																									
		GMT -2,33 W				LATITUDE -8,1 S				LONGITUDE -34,9 W				PE - Recife													
		HORA - ALTURA (ALT) - AZIMUTE (AZM)																									
DECLINAÇÃO		6:00h		7:00h		8:00h		9:00h		10:00h		11:00h		12:00h		13:00h		14:00h		15:00h		16:00h		17:00h		18:00h	
↓		ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM
7-out	-6,67	0,96	96,6	15,73	94,7	30,55	93,0	45,39	91,3	60,24	89,3	75,08	85,5	88,57	0,8	75,04	85,5	60,20	89,3	45,35	91,3	30,51	93,0	15,70	94,7	0,92	96,6
8-out	-7,05	1,01	97,0	15,78	95,1	30,59	93,4	45,42	91,9	60,27	90,1	75,11	87,0	88,95	1,0	75,08	87,0	60,23	90,1	45,38	91,9	30,55	93,4	15,74	95,1	0,97	97,0
9-out	-7,44	1,06	97,4	15,82	95,5	30,62	93,9	45,45	92,4	60,29	90,8	75,14	88,5	89,34	1,6	75,11	88,5	60,26	90,8	45,41	92,4	30,58	93,9	15,78	95,5	1,03	97,4
10-out	-7,82	1,12	97,7	15,86	95,9	30,65	94,3	45,47	92,9	60,31	91,6	75,16	90,0	89,72	3,8	75,12	90,0	60,28	91,6	45,44	92,9	30,62	94,3	15,83	95,9	1,08	97,7
11-out	-8,20	1,17	98,1	15,90	96,3	30,69	94,8	45,50	93,5	60,33	92,4	75,17	91,4	89,90	169,3	75,13	91,5	60,29	92,4	45,46	93,5	30,65	94,8	15,87	96,3	1,13	98,1
12-out	-8,58	1,22	98,5	15,94	96,7	30,72	95,2	45,52	94,0	60,34	93,1	75,17	92,9	89,52	177,8	75,13	92,9	60,30	93,1	45,48	94,0	30,68	95,2	15,91	96,7	1,19	98,5
13-out	-8,95	1,27	98,9	15,98	97,0	30,74	95,6	45,53	94,6	60,35	93,9	75,16	94,4	89,15	178,7	75,12	94,4	60,31	93,9	45,50	94,6	30,71	95,6	15,95	97,1	1,24	98,9
14-out	-9,32	1,33	99,2	16,02	97,4	30,77	96,1	45,55	95,1	60,35	94,6	75,14	95,8	88,78	179,1	75,11	95,8	60,31	94,6	45,51	95,1	30,73	96,1	15,98	97,4	1,29	99,2
15-out	-9,69	1,38	99,6	16,06	97,8	30,79	96,5	45,56	95,6	60,35	95,4	75,12	97,3	88,41	179,3	75,08	97,3	60,31	95,4	45,52	95,6	30,76	96,5	16,02	97,8	1,34	99,6
16-out	-10,06	1,43	100,0	16,09	98,2	30,82	96,9	45,57	96,1	60,34	96,1	75,08	98,7	88,04	179,5	75,04	98,7	60,30	96,1	45,53	96,1	30,78	96,9	16,06	98,2	1,39	100,0
17-out	-10,42	1,48	100,3	16,13	98,6	30,84	97,3	45,58	96,6	60,33	96,8	75,04	100,1	87,68	179,5	75,00	100,1	60,29	96,8	45,54	96,7	30,80	97,3	16,09	98,6	1,44	100,3
18-out	-10,78	1,53	100,7	16,16	98,9	30,86	97,8	45,58	97,2	60,32	97,6	74,98	101,5	87,32	179,6	74,95	101,4	60,28	97,6	45,55	97,2	30,82	97,8	16,13	98,9	1,49	100,7
19-out	-11,14	1,58	101,0	16,20	99,3	30,88	98,2	45,59	97,7	60,30	98,3	74,92	102,8	86,96	179,7	74,89	102,8	60,26	98,3	45,55	97,7	30,84	98,2	16,16	99,3	1,54	101,0
20-out	-11,49	1,63	101,4	16,23	99,7	30,89	98,6	45,59	98,2	60,28	99,0	74,86	104,1	86,61	179,7	74,82	104,1	60,24	99,0	45,55	98,2	30,86	98,6	16,19	99,7	1,59	101,4
21-out	-11,84	1,68	101,7	16,26	100,0	30,91	99,0	45,59	98,7	60,25	99,7	74,78	105,5	86,26	179,7	74,75	105,4	60,21	99,7	45,55	98,7	30,87	99,0	16,22	100,0	1,64	101,7
22-out	-12,19	1,72	102,1	16,29	100,4	30,92	99,4	45,58	99,2	60,22	100,4	74,70	106,7	85,91	179,7	74,67	106,7	60,19	100,4	45,54	99,2	30,89	99,4	16,25	100,4	1,69	102,1
23-out	-12,53	1,77	102,4	16,32	100,8	30,94	99,8	45,58	99,7	60,19	101,1	74,61	108,0	85,57	179,8	74,58	108,0	60,15	101,1	45,54	99,7	30,90	99,8	16,28	100,8	1,73	102,4
24-out	-12,87	1,82	102,7	16,35	101,1	30,95	100,2	45,57	100,1	60,16	101,8	74,52	109,2	85,23	179,8	74,49	109,2	60,12	101,8	45,53	100,1	30,91	100,2	16,31	101,1	1,78	102,7
25-out	-13,21	1,86	103,1	16,38	101,5	30,96	100,6	45,56	100,6	60,12	102,4	74,42	110,4	84,89	179,8	74,39	110,4	60,08	102,4	45,52	100,6	30,92	100,6	16,34	101,5	1,83	103,1
26-out	-13,54	1,91	103,4	16,40	101,8	30,97	101,0	45,55	101,1	60,08	103,1	74,32	111,6	84,56	179,8	74,29	111,5	60,04	103,1	45,51	101,1	30,93	101,0	16,37	101,8	1,87	103,4
27-out	-13,87	1,95	103,7	16,43	102,1	30,97	101,4	45,53	101,6	60,03	103,8	74,21	112,7	84,23	179,8	74,18	112,7	60,00	103,7	45,50	101,6	30,94	101,4	16,39	102,1	1,92	103,7
28-out	-14,19	2,00	104,1	16,46	102,5	30,98	101,7	45,52	102,0	59,99	104,4	74,10	113,8	83,91	179,8	74,06	113,8	59,95	104,4	45,48	102,0	30,94	101,7	16,42	102,5	1,96	104,1
29-out	-14,51	2,04	104,4	16,48	102,8	30,98	102,1	45,50	102,5	59,94	105,0	73,98	114,9	83,59	179,8	73,95	114,9	59,90	105,0	45,46	102,5	30,95	102,1	16,44	102,8	2,00	104,4
30-out	-14,82	2,08	104,7	16,50	103,1	30,99	102,5	45,48	102,9	59,89	105,6	73,86	116,0	83,28	179,8	73,83	115,9	59,85	105,6	45,45	102,9	30,95	102,5	16,47	103,1	2,05	104,7
31-out	-15,13	2,13	105,0	16,53	103,5	30,99	102,8	45,46	103,4	59,84	106,3	73,74	117,0	82,97	179,9	73,70	116,9	59,80	106,2	45,43	103,4	30,95	102,8	16,49	103,5	2,09	105,0
1-nov	-15,44	2,17	105,3	16,55	103,8	30,99	103,2	45,44	103,8	59,78	106,9	73,61	118,0	82,66	179,9	73,58	117,9	59,75	106,8	45,40	103,8	30,96	103,2	16,51	103,8	2,13	105,3
2-nov	-15,74	2,21	105,6	16,57	104,1	30,99	103,5	45,42	104,2	59,72	107,4	73,48	118,9	82,36	179,9	73,45	118,9	59,69	107,4	45,38	104,2	30,96	103,5	16,53	104,1	2,17	105,6
3-nov	-16,04	2,25	105,9	16,59	104,4	30,99	103,9	45,39	104,7	59,67	108,0	73,35	119,9	82,06	179,9	73,32	119,8	59,63	108,0	45,36	104,7	30,96	103,9	16,55	104,4	2,21	105,9
4-nov	-16,33	2,29	106,2	16,61	104,7	30,99	104,2	45,37	105,1	59,61	108,6	73,22	120,8	81,77	179,9	73,19	120,7	59,57	108,6	45,33	105,1	30,96	104,2	16,57	104,7	2,25	106,2
5-nov	-16,62	2,33	106,5	16,63	105,0	30,99	104,6	45,34	105,5	59,55	109,1	73,08	121,7	81,48	179,9	73,05	121,6	59,51	109,1	45,31	105,5	30,95	104,6	16,59	105,0	2,29	106,5
6-nov	-16,90	2,37	106,7	16,64	105,3	30,99	104,9	45,32	105,9	59,48	109,7	72,95	122,5	81,20	179,9	72,92	122,4	59,45	109,7	45,28	105,9	30,95	104,9	16,61	105,3	2,33	106,7
7-nov	-17,18	2,40	107,0	16,66	105,6	30,99	105,2	45,29	106,3	59,42	110,2	72,81	123,3	80,92	179,9	72,78	123,3	59,38	110,2	45,25	106,3	30,95	105,2	16,63	105,6	2,37	107,0
8-nov	-17,45	2,44	107,3	16,68	105,9	30,98	105,5	45,26	106,7	59,35	110,7	72,67	124,1	80,65	179,9	72,64	124,0	59,32	110,7	45,22	106,7	30,94	105,5	16,64	105,9	2,40	107,3
9-nov	-17,72	2,48	107,5	16,69	106,2	30,98	105,8	45,23	107,0	59,29	111,2	72,53	124,9	80,38	179,9	72,50	124,8	59,25	111,2	45,20	107,0	30,94	105,8	16,66	106,2	2,44	107,6
10-nov	-17,98	2,51	107,8	16,71	106,4	30,97	106,2	45,20	107,4	59,22	111,7	72,40	125,6	80,12	179,9	72,37	125,5	59,19	111,7	45,17	107,4	30,93	106,2	16,67	106,4	2,47	107,8

PROGRAMA SOL

GMT -2,33 W LATITUDE -8,1 S LONGITUDE -34,9 W PE - Recife
HORA - ALTURA (ALT) - AZIMUTE (AZM)

DECLINAÇÃO 		6:00h		7:00h		8:00h		9:00h		10:00h		11:00h		12:00h		13:00h		14:00h		15:00h		16:00h		17:00h		18:00h	
		ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM
11-nov	-18,23	2,54	108,1	16,72	106,7	30,96	106,5	45,17	107,8	59,16	112,2	72,26	126,3	79,87	179,9	72,23	126,3	59,12	112,2	45,13	107,8	30,93	106,5	16,69	106,7	2,51	108,1
12-nov	-18,49	2,58	108,3	16,74	107,0	30,96	106,7	45,14	108,1	59,09	112,7	72,12	127,0	79,61	179,9	72,09	126,9	59,06	112,7	45,10	108,1	30,92	106,7	16,70	107,0	2,54	108,3
13-nov	-18,73	2,61	108,6	16,75	107,2	30,95	107,0	45,11	108,5	59,02	113,1	71,98	127,7	79,37	179,9	71,95	127,6	58,99	113,1	45,07	108,5	30,92	107,0	16,72	107,2	2,58	108,6
14-nov	-18,97	2,64	108,8	16,76	107,5	30,94	107,3	45,08	108,8	58,96	113,6	71,85	128,3	79,13	179,9	71,82	128,2	58,92	113,6	45,04	108,8	30,91	107,3	16,73	107,5	2,61	108,8
15-nov	-19,21	2,67	109,0	16,78	107,7	30,94	107,6	45,04	109,1	58,89	114,0	71,71	128,9	78,89	179,9	71,68	128,9	58,86	114,0	45,01	109,1	30,90	107,6	16,74	107,7	2,64	109,0
16-nov	-19,43	2,70	109,3	16,79	107,9	30,93	107,8	45,01	109,5	58,82	114,5	71,58	129,5	78,67	179,9	71,55	129,4	58,79	114,4	44,98	109,4	30,89	107,8	16,75	107,9	2,67	109,3
17-nov	-19,66	2,73	109,5	16,80	108,2	30,92	108,1	44,98	109,8	58,76	114,9	71,45	130,1	78,44	179,9	71,42	130,0	58,72	114,8	44,95	109,8	30,88	108,1	16,76	108,2	2,70	109,5
18-nov	-19,87	2,76	109,7	16,81	108,4	30,91	108,4	44,95	110,1	58,69	115,3	71,32	130,6	78,23	179,9	71,29	130,6	58,66	115,2	44,91	110,1	30,87	108,4	16,77	108,4	2,73	109,7
19-nov	-20,09	2,79	109,9	16,82	108,6	30,90	108,6	44,92	110,4	58,63	115,7	71,19	131,2	78,01	179,9	71,16	131,1	58,59	115,6	44,88	110,4	30,87	108,6	16,78	108,6	2,76	109,9
20-nov	-20,29	2,82	110,1	16,83	108,8	30,89	108,8	44,89	110,6	58,56	116,0	71,06	131,7	77,81	179,9	71,04	131,6	58,53	116,0	44,85	110,6	30,86	108,8	16,79	108,8	2,78	110,1
21-nov	-20,49	2,84	110,3	16,84	109,0	30,88	109,1	44,85	110,9	58,50	116,4	70,94	132,1	77,61	179,9	70,91	132,1	58,46	116,4	44,82	110,9	30,85	109,1	16,80	109,0	2,81	110,3
22-nov	-20,68	2,87	110,5	16,85	109,2	30,87	109,3	44,82	111,2	58,43	116,7	70,82	132,6	77,42	179,9	70,79	132,5	58,40	116,7	44,79	111,2	30,84	109,3	16,81	109,3	2,84	110,5
23-nov	-20,87	2,89	110,7	16,85	109,4	30,86	109,5	44,79	111,5	58,37	117,1	70,70	133,0	77,23	179,9	70,68	133,0	58,34	117,1	44,76	111,4	30,83	109,5	16,82	109,4	2,86	110,7
24-nov	-21,05	2,92	110,9	16,86	109,6	30,85	109,7	44,76	111,7	58,31	117,4	70,59	133,5	77,05	179,9	70,56	133,4	58,28	117,4	44,73	111,7	30,82	109,7	16,83	109,6	2,88	110,9
25-nov	-21,23	2,94	111,0	16,87	109,8	30,84	109,9	44,73	111,9	58,25	117,7	70,48	133,9	76,87	179,9	70,45	133,8	58,22	117,7	44,70	111,9	30,81	109,9	16,83	109,8	2,91	111,0
26-nov	-21,40	2,96	111,2	16,87	110,0	30,83	110,1	44,70	112,2	58,20	118,0	70,37	134,2	76,70	179,9	70,34	134,2	58,16	118,0	44,67	112,2	30,80	110,1	16,84	110,0	2,93	111,2
27-nov	-21,56	2,99	111,4	16,88	110,2	30,83	110,3	44,67	112,4	58,14	118,3	70,26	134,6	76,54	179,9	70,24	134,5	58,11	118,3	44,64	112,4	30,79	110,3	16,85	110,2	2,95	111,4
28-nov	-21,71	3,01	111,5	16,89	110,3	30,82	110,5	44,65	112,6	58,08	118,6	70,16	135,0	76,39	179,9	70,13	134,9	58,05	118,6	44,61	112,6	30,78	110,5	16,85	110,3	2,97	111,5
29-nov	-21,86	3,02	111,7	16,89	110,5	30,81	110,7	44,62	112,8	58,03	118,8	70,06	135,3	76,24	179,9	70,04	135,2	58,00	118,8	44,58	112,8	30,77	110,7	16,86	110,5	2,99	111,7
30-nov	-22,00	3,04	111,8	16,90	110,6	30,80	110,8	44,59	113,0	57,98	119,1	69,97	135,6	76,10	179,9	69,94	135,5	57,95	119,1	44,56	113,0	30,76	110,8	16,86	110,6	3,01	111,8
1-dez	-22,14	3,06	111,9	16,90	110,8	30,79	111,0	44,57	113,2	57,93	119,3	69,88	135,9	75,96	179,9	69,85	135,8	57,90	119,3	44,53	113,2	30,75	111,0	16,87	110,8	3,03	111,9
2-dez	-22,27	3,08	112,1	16,91	110,9	30,78	111,1	44,54	113,4	57,88	119,6	69,79	136,2	75,83	179,9	69,76	136,1	57,85	119,5	44,51	113,4	30,75	111,1	16,87	110,9	3,04	112,1
3-dez	-22,39	3,09	112,2	16,91	111,0	30,77	111,3	44,52	113,6	57,84	119,8	69,71	136,4	75,71	179,9	69,68	136,4	57,81	119,7	44,49	113,6	30,74	111,3	16,88	111,0	3,06	112,2
4-dez	-22,51	3,11	112,3	16,91	111,2	30,76	111,4	44,50	113,7	57,80	120,0	69,63	136,7	75,59	179,9	69,60	136,6	57,76	120,0	44,46	113,7	30,73	111,4	16,88	111,2	3,07	112,3
5-dez	-22,62	3,12	112,4	16,92	111,3	30,76	111,6	44,48	113,9	57,76	120,2	69,55	136,9	75,48	179,9	69,53	136,8	57,72	120,1	44,44	113,9	30,72	111,6	16,88	111,3	3,09	112,4
6-dez	-22,72	3,14	112,5	16,92	111,4	30,75	111,7	44,46	114,0	57,72	120,3	69,48	137,1	75,38	179,9	69,46	137,1	57,68	120,3	44,42	114,0	30,71	111,7	16,89	111,4	3,10	112,5
7-dez	-22,82	3,15	112,6	16,92	111,5	30,74	111,8	44,44	114,1	57,68	120,5	69,42	137,3	75,28	179,9	69,39	137,3	57,65	120,5	44,40	114,1	30,71	111,8	16,89	111,5	3,12	112,6
8-dez	-22,91	3,16	112,7	16,93	111,6	30,74	111,9	44,42	114,3	57,65	120,7	69,36	137,5	75,19	179,9	69,33	137,4	57,61	120,6	44,38	114,3	30,70	111,9	16,89	111,6	3,13	112,7
9-dez	-22,99	3,17	112,8	16,93	111,7	30,73	112,0	44,40	114,4	57,61	120,8	69,30	137,7	75,11	179,9	69,27	137,6	57,58	120,8	44,37	114,4	30,69	112,0	16,90	111,7	3,14	112,8
10-dez	-23,07	3,18	112,9	16,93	111,7	30,72	112,1	44,39	114,5	57,59	120,9	69,25	137,8	75,03	179,9	69,22	137,8	57,55	120,9	44,35	114,5	30,69	112,1	16,90	111,7	3,15	112,9
11-dez	-23,14	3,19	112,9	16,93	111,8	30,72	112,2	44,37	114,6	57,56	121,1	69,20	138,0	74,96	179,9	69,17	137,9	57,53	121,0	44,34	114,6	30,68	112,2	16,90	111,8	3,16	112,9
12-dez	-23,20	3,20	113,0	16,94	111,9	30,71	112,2	44,36	114,7	57,53	121,2	69,15	138,1	74,90	179,9	69,13	138,0	57,50	121,1	44,33	114,7	30,68	112,2	16,90	111,9	3,16	113,0
13-dez	-23,25	3,21	113,0	16,94	111,9	30,71	112,3	44,35	114,7	57,51	121,3	69,12	138,2	74,85	179,9	69,09	138,2	57,48	121,2	44,31	114,7	30,67	112,3	16,90	111,9	3,17	113,0
14-dez	-23,30	3,21	113,1	16,94	112,0	30,71	112,3	44,34	114,8	57,49	121,3	69,08	138,3	74,80	179,9	69,06	138,3	57,46	121,3	44,30	114,8	30,67	112,3	16,90	112,0	3,18	113,1
15-dez	-23,34	3,22	113,1	16,94	112,0	30,70	112,4	44,33	114,9	57,48	121,4	69,05	138,4	74,76	179,9	69,03	138,3	57,45	121,4	44,30	114,9	30,67	112,4	16,91	112,0	3,18	113,1

www.heliodon.com.br		PROGRAMA SOL																									
		GMT -2,33 W				LATITUDE -8,1 S				LONGITUDE -34,9 W				PE - Recife													
		HORA - ALTURA (ALT) - AZIMUTE (AZM)																									
DECLINAÇÃO		6:00h		7:00h		8:00h		9:00h		10:00h		11:00h		12:00h		13:00h		14:00h		15:00h		16:00h		17:00h		18:00h	
		ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM
16-dez	-23,38	3,22	113,2	16,94	112,1	30,70	112,4	44,32	114,9	57,46	121,5	69,03	138,5	74,72	179,9	69,00	138,4	57,43	121,5	44,29	114,9	30,67	112,4	16,91	112,1	3,19	113,2
17-dez	-23,41	3,23	113,2	16,94	112,1	30,70	112,5	44,32	115,0	57,45	121,5	69,01	138,5	74,69	179,9	68,99	138,5	57,42	121,5	44,28	114,9	30,66	112,5	16,91	112,1	3,19	113,2
18-dez	-23,43	3,23	113,2	16,94	112,1	30,70	112,5	44,31	115,0	57,44	121,6	69,00	138,6	74,67	179,9	68,97	138,5	57,41	121,5	44,28	115,0	30,66	112,5	16,91	112,1	3,19	113,2
19-dez	-23,44	3,23	113,2	16,94	112,1	30,69	112,5	44,31	115,0	57,44	121,6	68,99	138,6	74,66	179,9	68,96	138,5	57,41	121,6	44,28	115,0	30,66	112,5	16,91	112,1	3,20	113,2
20-dez	-22,72	3,14	112,5	16,92	111,4	30,75	111,7	44,46	114,0	57,72	120,3	69,48	137,1	75,38	179,9	69,46	137,1	57,68	120,3	44,42	114,0	30,71	111,7	16,89	111,4	3,10	112,5
21-dez	-23,45	3,23	113,2	16,94	112,1	30,69	112,5	44,31	115,0	57,44	121,6	68,98	138,6	74,65	179,9	68,96	138,5	57,40	121,6	44,27	115,0	30,66	112,5	16,91	112,1	3,20	113,2
22-dez	-23,44	3,23	113,2	16,94	112,1	30,69	112,5	44,31	115,0	57,44	121,6	68,99	138,6	74,66	179,9	68,96	138,5	57,41	121,6	44,28	115,0	30,66	112,5	16,91	112,1	3,20	113,2
23-dez	-23,43	3,23	113,2	16,94	112,1	30,70	112,5	44,31	115,0	57,44	121,6	69,00	138,6	74,67	179,9	68,97	138,5	57,41	121,5	44,28	115,0	30,66	112,5	16,91	112,1	3,19	113,2
24-dez	-23,41	3,23	113,2	16,94	112,1	30,70	112,5	44,32	115,0	57,45	121,5	69,01	138,5	74,69	179,9	68,99	138,5	57,42	121,5	44,28	114,9	30,66	112,5	16,91	112,1	3,19	113,2
25-dez	-23,38	3,22	113,2	16,94	112,1	30,70	112,4	44,32	114,9	57,46	121,5	69,03	138,5	74,72	179,9	69,00	138,4	57,43	121,5	44,29	114,9	30,67	112,4	16,91	112,1	3,19	113,2
26-dez	-23,34	3,22	113,1	16,94	112,0	30,70	112,4	44,33	114,9	57,48	121,4	69,05	138,4	74,76	179,9	69,03	138,3	57,45	121,4	44,30	114,9	30,67	112,4	16,91	112,0	3,18	113,1
27-dez	-23,30	3,21	113,1	16,94	112,0	30,71	112,3	44,34	114,8	57,49	121,3	69,08	138,3	74,80	179,9	69,06	138,3	57,46	121,3	44,30	114,8	30,67	112,3	16,90	112,0	3,18	113,1
28-dez	-23,25	3,21	113,0	16,94	111,9	30,71	112,3	44,35	114,7	57,51	121,3	69,12	138,2	74,85	179,9	69,09	138,2	57,48	121,2	44,31	114,7	30,67	112,3	16,90	111,9	3,17	113,0
29-dez	-23,20	3,20	113,0	16,94	111,9	30,71	112,2	44,36	114,7	57,53	121,2	69,15	138,1	74,90	179,9	69,13	138,0	57,50	121,1	44,33	114,7	30,68	112,2	16,90	111,9	3,16	113,0
30-dez	-23,14	3,19	112,9	16,93	111,8	30,72	112,2	44,37	114,6	57,56	121,1	69,20	138,0	74,96	179,9	69,17	137,9	57,53	121,0	44,34	114,6	30,68	112,2	16,90	111,8	3,16	112,9

Não está computado o horário de verão, acrescente uma hora durante o período de vigência !

www.heliodon.com.br - no link contato, solicite a tabela para a sua cidade

RESUMO: SOLSTÍCIOS E EQUINÓCIOS		HORA - ALTURA (ALT) - AZIMUTE (AZM)																									
		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18	
		ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM	ALT	AZM
21-mar	-0,30	0,06	90,3	14,91	88,1	29,74	85,7	44,51	82,4	59,12	76,8	73,16	63,1	82,20	0,1	73,12	63,2	59,09	76,9	44,47	82,4	29,70	85,7	14,87	88,2	0,02	90,3
22-jun	23,45	0,00	66,3	10,33	64,2	23,47	60,0	35,90	53,2	46,94	42,2	55,22	24,6	58,45	0,0	55,20	24,6	46,92	42,2	35,87	53,2	23,44	60,0	10,30	64,3	0,00	66,3
23-set	-1,11	0,18	91,1	15,02	89,0	29,86	86,6	44,66	83,5	59,33	78,4	73,52	65,7	83,01	0,2	73,49	65,7	59,29	78,4	44,62	83,5	29,83	86,6	14,99	89,0	0,14	91,1
22-dez	-23,44	3,23	113,2	16,94	112,1	30,69	112,5	44,31	115,0	57,44	121,6	68,99	138,6	74,66	179,9	68,96	138,5	57,41	121,6	44,28	115,0	30,66	112,5	16,91	112,1	3,20	113,2

Valores de GMT: -3,00 (fuso) para o horário oficial brasileiro (hora de Brasília).

Cada 15° de longitude corresponde a uma hora. Exemplo : Passo Fundo-RS está na longitude -52,40°W

(-52,4°/15° = -3,49 [0,49x60min=29min] = 3h29min) - logo, este é o valor GMT para Passo Fundo.