


www.heliodon.com.br		PROGRAMA SOL																									
		GMT -3,28 W				LATITUDE -16,7 S				LONGITUDE -49,3 W				GO - Goiânia													
		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
1-jan	-23,07	6,51	112,2	19,96	109,0	33,63	107,0	47,41	106,1	61,18	107,7	74,58	116,8	83,63	179,6	74,50	116,7	61,09	107,6	47,33	106,1	33,55	107,0	19,88	109,1	6,42	112,2
2-jan	-22,99	6,49	112,1	19,95	109,0	33,62	106,9	47,41	106,0	61,19	107,5	74,60	116,5	83,71	179,6	74,53	116,4	61,10	107,5	47,33	106,0	33,54	106,9	19,86	109,0	6,40	112,1
3-jan	-22,91	6,46	112,0	19,93	108,9	33,62	106,8	47,41	105,9	61,20	107,3	74,63	116,2	83,79	179,6	74,56	116,1	61,11	107,3	47,33	105,9	33,53	106,8	19,85	108,9	6,38	112,0
4-jan	-22,82	6,44	111,9	19,92	108,8	33,61	106,7	47,41	105,8	61,21	107,1	74,67	115,9	83,88	179,6	74,59	115,8	61,12	107,1	47,33	105,8	33,52	106,7	19,83	108,8	6,36	112,0
5-jan	-22,72	6,41	111,8	19,90	108,7	33,60	106,6	47,41	105,6	61,22	106,9	74,70	115,6	83,98	179,6	74,62	115,5	61,14	106,9	47,33	105,6	33,51	106,6	19,81	108,7	6,33	111,9
6-jan	-22,62	6,39	111,7	19,88	108,6	33,59	106,4	47,41	105,5	61,23	106,7	74,74	115,2	84,08	179,6	74,66	115,1	61,15	106,7	47,32	105,5	33,50	106,4	19,80	108,6	6,30	111,8
7-jan	-22,51	6,36	111,6	19,86	108,5	33,58	106,3	47,41	105,3	61,24	106,5	74,77	114,8	84,19	179,6	74,69	114,7	61,16	106,5	47,32	105,3	33,49	106,3	19,78	108,5	6,28	111,7
8-jan	-22,39	6,33	111,5	19,84	108,3	33,57	106,2	47,41	105,2	61,26	106,3	74,81	114,4	84,31	179,6	74,73	114,3	61,17	106,2	47,32	105,2	33,48	106,2	19,75	108,4	6,24	111,5
9-jan	-22,27	6,29	111,4	19,82	108,2	33,55	106,0	47,41	105,0	61,27	106,0	74,85	114,0	84,43	179,6	74,77	113,8	61,18	106,0	47,32	105,0	33,47	106,0	19,73	108,2	6,21	111,4
10-jan	-22,14	6,26	111,3	19,79	108,1	33,54	105,9	47,40	104,8	61,28	105,7	74,89	113,5	84,56	179,5	74,81	113,4	61,20	105,7	47,32	104,8	33,45	105,9	19,71	108,1	6,18	111,3
11-jan	-22,00	6,22	111,1	19,77	107,9	33,53	105,7	47,40	104,6	61,29	105,5	74,94	113,0	84,69	179,5	74,86	112,9	61,21	105,4	47,32	104,6	33,44	105,7	19,68	107,9	6,14	111,2
12-jan	-21,86	6,18	111,0	19,74	107,8	33,51	105,5	47,40	104,4	61,31	105,2	74,98	112,5	84,84	179,5	74,90	112,4	61,22	105,1	47,31	104,4	33,43	105,5	19,66	107,8	6,10	111,0
13-jan	-21,71	6,14	110,9	19,71	107,6	33,49	105,3	47,40	104,1	61,32	104,9	75,03	111,9	84,99	179,5	74,94	111,8	61,23	104,8	47,31	104,1	33,41	105,4	19,63	107,6	6,06	110,9
14-jan	-21,56	6,10	110,7	19,68	107,5	33,48	105,2	47,39	103,9	61,33	104,5	75,07	111,3	85,14	179,5	74,99	111,2	61,25	104,5	47,31	103,9	33,39	105,2	19,60	107,5	6,02	110,7
15-jan	-21,40	6,06	110,6	19,65	107,3	33,46	105,0	47,39	103,7	61,34	104,2	75,11	110,7	85,30	179,5	75,03	110,6	61,26	104,2	47,30	103,7	33,37	105,0	19,57	107,3	5,98	110,6
16-jan	-21,23	6,01	110,4	19,62	107,1	33,44	104,8	47,38	103,4	61,36	103,8	75,16	110,1	85,47	179,5	75,08	110,0	61,27	103,8	47,30	103,4	33,36	104,8	19,54	107,1	5,93	110,4
17-jan	-21,05	5,97	110,2	19,59	106,9	33,42	104,6	47,38	103,2	61,37	103,5	75,20	109,4	85,65	179,4	75,12	109,4	61,28	103,5	47,29	103,2	33,34	104,6	19,50	107,0	5,88	110,2
18-jan	-20,87	5,92	110,1	19,55	106,7	33,40	104,3	47,37	102,9	61,38	103,1	75,25	108,7	85,83	179,4	75,17	108,7	61,29	103,1	47,28	102,9	33,31	104,4	19,47	106,8	5,83	110,1
19-jan	-20,68	5,87	109,9	19,52	106,6	33,38	104,1	47,36	102,6	61,39	102,7	75,29	108,0	86,02	179,4	75,21	108,0	61,30	102,7	47,27	102,6	33,29	104,1	19,43	106,6	5,78	109,9
20-jan	-20,49	5,81	109,7	19,48	106,4	33,36	103,9	47,35	102,3	61,40	102,3	75,34	107,3	86,21	179,3	75,25	107,2	61,31	102,3	47,27	102,3	33,27	103,9	19,40	106,4	5,73	109,7
21-jan	-20,29	5,76	109,5	19,44	106,1	33,33	103,7	47,34	102,0	61,41	101,9	75,38	106,5	86,41	179,3	75,29	106,4	61,32	101,9	47,26	102,1	33,24	103,7	19,36	106,2	5,68	109,5
22-jan	-20,09	5,71	109,3	19,40	105,9	33,31	103,4	47,33	101,7	61,41	101,5	75,42	105,7	86,61	179,3	75,33	105,7	61,33	101,5	47,25	101,8	33,22	103,4	19,32	105,9	5,62	109,3
23-jan	-19,87	5,65	109,1	19,36	105,7	33,28	103,2	47,32	101,4	61,42	101,0	75,46	104,9	86,82	179,2	75,37	104,8	61,33	101,0	47,23	101,4	33,19	103,2	19,28	105,7	5,56	109,1
24-jan	-19,66	5,59	108,9	19,32	105,5	33,25	102,9	47,31	101,1	61,42	100,6	75,49	104,0	87,04	179,2	75,41	104,0	61,34	100,6	47,22	101,1	33,16	102,9	19,23	105,5	5,51	108,9
25-jan	-19,43	5,53	108,7	19,27	105,3	33,22	102,6	47,29	100,8	61,43	100,1	75,53	103,2	87,26	179,1	75,44	103,1	61,34	100,1	47,21	100,8	33,13	102,7	19,19	105,3	5,44	108,7
26-jan	-19,21	5,47	108,4	19,23	105,0	33,19	102,4	47,28	100,4	61,43	99,6	75,56	102,3	87,49	179,0	75,47	102,2	61,34	99,6	47,19	100,5	33,10	102,4	19,14	105,0	5,38	108,5
27-jan	-18,97	5,40	108,2	19,18	104,8	33,16	102,1	47,26	100,1	61,43	99,1	75,59	101,3	87,73	178,9	75,50	101,3	61,34	99,1	47,17	100,1	33,07	102,1	19,10	104,8	5,32	108,2
28-jan	-18,73	5,34	108,0	19,13	104,5	33,12	101,8	47,24	99,8	61,43	98,6	75,62	100,4	87,97	178,8	75,53	100,3	61,34	98,6	47,15	99,8	33,04	101,8	19,05	104,5	5,25	108,0
29-jan	-18,49	5,27	107,7	19,08	104,3	33,09	101,5	47,22	99,4	61,42	98,1	75,64	99,4	88,21	178,6	75,55	99,3	61,34	98,1	47,13	99,4	33,00	101,5	19,00	104,3	5,19	107,8
30-jan	-18,23	5,20	107,5	19,03	104,0	33,05	101,2	47,20	99,0	61,42	97,6	75,66	98,4	88,46	178,4	75,57	98,3	61,33	97,6	47,11	99,0	32,97	101,2	18,95	104,0	5,12	107,5
31-jan	-17,98	5,13	107,3	18,98	103,7	33,01	100,9	47,17	98,6	61,41	97,1	75,67	97,3	88,72	178,0	75,58	97,3	61,32	97,1	47,09	98,7	32,93	100,9	18,89	103,8	5,05	107,3
1-fev	-17,72	5,06	107,0	18,92	103,5	32,98	100,6	47,15	98,3	61,40	96,5	75,68	96,3	88,98	177,5	75,60	96,3	61,31	96,5	47,06	98,3	32,89	100,6	18,84	103,5	4,97	107,0
2-fev	-17,45	4,99	106,7	18,87	103,2	32,93	100,3	47,12	97,9	61,39	96,0	75,69	95,2	89,25	176,6	75,60	95,2	61,30	96,0	47,03	97,9	32,85	100,3	18,78	103,2	4,90	106,8
3-fev	-17,18	4,91	106,5	18,81	102,9	32,89	100,0	47,09	97,5	61,37	95,4	75,69	94,1	89,52	174,7	75,60	94,1	61,28	95,4	47,01	97,5	32,80	100,0	18,72	102,9	4,83	106,5
4-fev	-16,90	4,83	106,2	18,75	102,6	32,85	99,6	47,06	97,1	61,35	94,8	75,69	93,0	89,80	167,5	75,60	93,0	61,26	94,8	46,97	97,1	32,76	99,7	18,66	102,7	4,75	106,2

www.heliodon.com.br		PROGRAMA SOL																									
		GMT -3,28 W				LATITUDE -16,7 S				LONGITUDE -49,3 W				GO - Goiânia													
		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	4,76	105,9	18,69	102,3	32,80	99,3	47,03	96,7	61,33	94,2	75,68	91,8	89,91	28,1	75,59	91,8	61,24	94,2	46,94	96,7	32,71	99,3	18,60	102,4	4,67	106,0
6-fev	-16,33	4,68	105,7	18,63	102,0	32,75	99,0	46,99	96,2	61,31	93,6	75,66	90,7	89,63	6,8	75,57	90,7	61,22	93,6	46,91	96,3	32,67	99,0	18,54	102,1	4,59	105,7
7-fev	-16,04	4,60	105,4	18,56	101,7	32,70	98,6	46,96	95,8	61,28	93,0	75,64	89,5	89,34	3,8	75,55	89,5	61,19	93,0	46,87	95,8	32,62	98,7	18,48	101,8	4,51	105,4
8-fev	-15,74	4,51	105,1	18,50	101,4	32,65	98,3	46,92	95,4	61,25	92,4	75,61	88,3	89,04	2,6	75,52	88,3	61,16	92,4	46,83	95,4	32,57	98,3	18,41	101,5	4,43	105,1
9-fev	-15,44	4,43	104,8	18,43	101,1	32,60	97,9	46,88	94,9	61,22	91,8	75,58	87,1	88,74	2,0	75,49	87,1	61,13	91,8	46,79	95,0	32,51	98,0	18,35	101,1	4,34	104,8
10-fev	-15,13	4,35	104,5	18,36	100,8	32,55	97,6	46,83	94,5	61,18	91,2	75,54	85,9	88,43	1,6	75,45	85,9	61,09	91,2	46,74	94,5	32,46	97,6	18,28	100,8	4,26	104,5
11-fev	-14,82	4,26	104,2	18,29	100,5	32,49	97,2	46,78	94,1	61,14	90,5	75,49	84,7	88,12	1,4	75,40	84,7	61,05	90,5	46,70	94,1	32,40	97,2	18,21	100,5	4,17	104,2
12-fev	-14,51	4,17	103,9	18,22	100,2	32,43	96,8	46,74	93,6	61,09	89,9	75,44	83,4	87,81	1,2	75,35	83,4	61,01	89,9	46,65	93,6	32,34	96,9	18,14	100,2	4,09	103,9
13-fev	-14,19	4,08	103,6	18,15	99,8	32,37	96,5	46,68	93,1	61,05	89,2	75,37	82,2	87,49	1,0	75,29	82,2	60,96	89,2	46,60	93,2	32,28	96,5	18,06	99,9	4,00	103,6
14-fev	-13,87	3,99	103,3	18,08	99,5	32,31	96,1	46,63	92,7	60,99	88,6	75,30	80,9	87,16	0,9	75,22	81,0	60,91	88,6	46,54	92,7	32,22	96,1	17,99	99,5	3,91	103,3
15-fev	-13,54	3,90	103,0	18,00	99,2	32,24	95,7	46,57	92,2	60,94	87,9	75,23	79,7	86,84	0,8	75,14	79,8	60,85	87,9	46,49	92,2	32,16	95,7	17,91	99,2	3,81	103,0
16-fev	-13,21	3,81	102,7	17,92	98,8	32,18	95,3	46,51	91,7	60,88	87,2	75,14	78,4	86,51	0,7	75,05	78,5	60,79	87,3	46,43	91,8	32,09	95,4	17,83	98,9	3,72	102,7
17-fev	-12,87	3,71	102,3	17,84	98,5	32,11	94,9	46,45	91,3	60,81	86,5	75,05	77,2	86,17	0,7	74,96	77,3	60,73	86,6	46,36	91,3	32,02	95,0	17,76	98,5	3,63	102,4
18-fev	-12,53	3,62	102,0	17,76	98,1	32,04	94,6	46,39	90,8	60,75	85,9	74,95	75,9	85,83	0,6	74,86	76,0	60,66	85,9	46,30	90,8	31,95	94,6	17,68	98,2	3,53	102,0
19-fev	-12,19	3,52	101,7	17,68	97,8	31,97	94,2	46,32	90,3	60,67	85,2	74,84	74,7	85,49	0,6	74,75	74,8	60,59	85,2	46,23	90,3	31,88	94,2	17,59	97,8	3,43	101,7
20-fev	-11,84	3,42	101,3	17,60	97,4	31,89	93,8	46,25	89,8	60,60	84,5	74,72	73,4	85,14	0,5	74,64	73,5	60,51	84,5	46,16	89,8	31,81	93,8	17,51	97,5	3,34	101,4
21-fev	-11,49	3,33	101,0	17,51	97,1	31,82	93,4	46,18	89,3	60,52	83,8	74,60	72,2	84,79	0,5	74,51	72,3	60,43	83,8	46,09	89,3	31,73	93,4	17,42	97,1	3,24	101,0
22-fev	-11,14	3,23	100,7	17,43	96,7	31,74	93,0	46,10	88,8	60,43	83,1	74,46	71,0	84,44	0,5	74,38	71,1	60,34	83,1	46,01	88,8	31,65	93,0	17,34	96,8	3,14	100,7
23-fev	-10,78	3,12	100,3	17,34	96,4	31,66	92,5	46,02	88,3	60,34	82,4	74,32	69,7	84,08	0,4	74,24	69,9	60,25	82,4	45,93	88,3	31,57	92,6	17,25	96,4	3,04	100,3
24-fev	-10,42	3,02	100,0	17,25	96,0	31,58	92,1	45,94	87,8	60,25	81,7	74,17	68,5	83,72	0,4	74,09	68,7	60,16	81,8	45,85	87,8	31,49	92,2	17,16	96,0	2,94	100,0
25-fev	-10,06	2,92	99,6	17,16	95,6	31,49	91,7	45,86	87,3	60,15	81,0	74,02	67,3	83,36	0,4	73,94	67,5	60,06	81,0	45,77	87,3	31,40	91,7	17,07	95,7	2,83	99,7
26-fev	-9,69	2,82	99,3	17,07	95,3	31,41	91,3	45,77	86,8	60,04	80,3	73,85	66,2	82,99	0,4	73,77	66,3	59,96	80,3	45,68	86,8	31,32	91,3	16,98	95,3	2,73	99,3
27-fev	-9,32	2,71	98,9	16,97	94,9	31,32	90,9	45,68	86,3	59,94	79,6	73,68	65,0	82,62	0,4	73,60	65,1	59,85	79,6	45,59	86,3	31,23	90,9	16,88	94,9	2,62	98,9
28-fev	-8,95	2,61	98,6	16,88	94,5	31,23	90,5	45,58	85,8	59,82	78,9	73,50	63,8	82,25	0,3	73,42	64,0	59,74	78,9	45,50	85,8	31,14	90,5	16,79	94,5	2,52	98,6
29-fev	-8,58	2,50	98,2	16,78	94,1	31,14	90,0	45,49	85,2	59,71	78,2	73,31	62,7	81,88	0,3	73,23	62,9	59,62	78,2	45,40	85,3	31,05	90,1	16,69	94,2	2,41	98,2
1-mar	-8,20	2,39	97,8	16,68	93,8	31,04	89,6	45,39	84,7	59,59	77,5	73,12	61,6	81,50	0,3	73,04	61,7	59,50	77,5	45,30	84,8	30,95	89,6	16,60	93,8	2,31	97,9
2-mar	-7,82	2,28	97,5	16,58	93,4	30,95	89,2	45,29	84,2	59,46	76,8	72,92	60,5	81,12	0,3	72,84	60,7	59,37	76,8	45,20	84,2	30,86	89,2	16,50	93,4	2,20	97,5
3-mar	-7,44	2,18	97,1	16,48	93,0	30,85	88,8	45,18	83,7	59,33	76,1	72,71	59,4	80,74	0,3	72,63	59,6	59,24	76,1	45,09	83,7	30,76	88,8	16,40	93,0	2,09	97,1
4-mar	-7,05	2,07	96,7	16,38	92,6	30,75	88,3	45,07	83,2	59,19	75,4	72,49	58,3	80,35	0,3	72,42	58,5	59,11	75,4	44,98	83,2	30,66	88,4	16,29	92,6	1,98	96,8
5-mar	-6,67	1,96	96,4	16,28	92,2	30,64	87,9	44,96	82,6	59,05	74,7	72,27	57,3	79,97	0,3	72,19	57,5	58,97	74,7	44,87	82,7	30,56	87,9	16,19	92,2	1,87	96,4
6-mar	-6,28	1,85	96,0	16,18	91,8	30,54	87,5	44,85	82,1	58,91	74,0	72,04	56,3	79,58	0,3	71,97	56,5	58,82	74,0	44,76	82,1	30,45	87,5	16,09	91,9	1,76	96,0
7-mar	-5,89	1,73	95,6	16,07	91,4	30,43	87,0	44,73	81,6	58,76	73,3	71,80	55,3	79,19	0,2	71,73	55,5	58,67	73,3	44,64	81,6	30,35	87,0	15,98	91,5	1,65	95,7
8-mar	-5,50	1,62	95,3	15,96	91,0	30,33	86,6	44,61	81,1	58,61	72,6	71,56	54,3	78,80	0,2	71,49	54,5	58,52	72,6	44,52	81,1	30,24	86,6	15,88	91,1	1,53	95,3
9-mar	-5,11	1,51	94,9	15,86	90,7	30,22	86,1	44,48	80,5	58,45	71,9	71,31	53,3	78,41	0,2	71,24	53,5	58,36	72,0	44,40	80,6	30,13	86,2	15,77	90,7	1,42	94,9
10-mar	-4,71	1,40	94,5	15,75	90,3	30,10	85,7	44,36	80,0	58,29	71,2	71,06	52,4	78,01	0,2	70,99	52,6	58,20	71,3	44,27	80,1	30,02	85,7	15,66	90,3	1,31	94,5

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

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

PROGRAMA SOL

GMT

-3,28 W

LATITUDE

-16,7 S

LONGITUDE

-49,3 W

GO - Goiânia

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	69,1	7,79	66,4	20,64	60,4	32,60	52,0	42,98	39,9	50,49	22,4	53,32	0,1	50,45	22,5	42,92	40,0	32,53	52,1	20,56	60,4	7,71	66,4	0,00	69,1
21-mai	20,19	0,00	68,9	7,71	66,2	20,54	60,2	32,48	51,8	42,82	39,7	50,30	22,3	53,11	0,1	50,26	22,4	42,77	39,8	32,41	51,9	20,47	60,2	7,63	66,2	0,00	68,9
22-mai	20,39	0,00	68,7	7,64	66,0	20,45	60,0	32,36	51,6	42,67	39,5	50,11	22,2	52,91	0,1	50,08	22,3	42,61	39,6	32,29	51,7	20,37	60,0	7,56	66,0	0,00	68,7
23-mai	20,59	0,00	68,5	7,57	65,8	20,36	59,8	32,24	51,4	42,52	39,4	49,93	22,0	52,71	0,1	49,89	22,2	42,46	39,4	32,17	51,5	20,28	59,8	7,49	65,8	0,00	68,5
24-mai	20,78	0,00	68,3	7,50	65,6	20,27	59,6	32,13	51,3	42,37	39,2	49,75	21,9	52,52	0,1	49,72	22,0	42,32	39,3	32,06	51,3	20,19	59,7	7,42	65,6	0,00	68,3
25-mai	20,96	0,00	68,1	7,43	65,4	20,18	59,5	32,02	51,1	42,23	39,0	49,58	21,8	52,34	0,1	49,55	21,9	42,18	39,1	31,95	51,2	20,11	59,5	7,35	65,5	0,00	68,1
26-mai	21,14	0,00	67,9	7,37	65,3	20,10	59,3	31,91	50,9	42,10	38,9	49,42	21,7	52,16	0,1	49,38	21,8	42,04	39,0	31,84	51,0	20,02	59,3	7,29	65,3	0,00	67,9
27-mai	21,31	0,00	67,7	7,31	65,1	20,02	59,1	31,81	50,8	41,97	38,7	49,26	21,6	51,99	0,1	49,23	21,7	41,91	38,8	31,74	50,8	19,94	59,2	7,23	65,1	0,00	67,7
28-mai	21,48	0,00	67,5	7,25	64,9	19,94	59,0	31,71	50,6	41,84	38,6	49,11	21,5	51,82	0,1	49,07	21,6	41,78	38,7	31,64	50,7	19,87	59,0	7,17	65,0	0,00	67,5
29-mai	21,64	0,00	67,4	7,19	64,8	19,87	58,8	31,61	50,5	41,72	38,4	48,96	21,4	51,66	0,1	48,93	21,5	41,66	38,5	31,54	50,5	19,79	58,9	7,11	64,8	0,00	67,4
30-mai	21,79	0,00	67,2	7,14	64,7	19,80	58,7	31,52	50,3	41,60	38,3	48,82	21,3	51,51	0,1	48,79	21,5	41,55	38,4	31,45	50,4	19,72	58,7	7,06	64,7	0,00	67,2
31-mai	21,93	0,00	67,0	7,08	64,5	19,73	58,5	31,43	50,2	41,49	38,2	48,68	21,3	51,37	0,1	48,65	21,4	41,43	38,3	31,36	50,2	19,65	58,6	7,00	64,5	0,00	67,0
1-jun	22,07	0,00	66,9	7,03	64,4	19,66	58,4	31,34	50,1	41,38	38,1	48,55	21,2	51,23	0,1	48,52	21,3	41,33	38,2	31,27	50,1	19,58	58,5	6,95	64,4	0,00	66,9
2-jun	22,21	0,00	66,8	6,98	64,3	19,60	58,3	31,26	49,9	41,28	38,0	48,43	21,1	51,09	0,1	48,40	21,2	41,22	38,0	31,19	50,0	19,52	58,3	6,90	64,3	0,00	66,8
3-jun	22,33	0,00	66,6	6,94	64,1	19,54	58,2	31,18	49,8	41,18	37,9	48,31	21,0	50,97	0,1	48,28	21,2	41,13	37,9	31,12	49,9	19,46	58,2	6,86	64,2	0,00	66,6
4-jun	22,45	0,00	66,5	6,89	64,0	19,48	58,1	31,11	49,7	41,09	37,8	48,20	21,0	50,85	0,1	48,17	21,1	41,03	37,8	31,04	49,8	19,40	58,1	6,82	64,1	0,00	66,5
5-jun	22,57	0,00	66,4	6,85	63,9	19,43	58,0	31,04	49,6	41,00	37,7	48,10	20,9	50,73	0,1	48,06	21,0	40,95	37,7	30,97	49,7	19,35	58,0	6,77	64,0	0,00	66,4
6-jun	22,67	0,00	66,3	6,82	63,8	19,38	57,9	30,98	49,5	40,92	37,6	48,00	20,8	50,63	0,1	47,97	21,0	40,86	37,7	30,91	49,6	19,30	57,9	6,74	63,9	0,00	66,3
7-jun	22,77	0,00	66,2	6,78	63,7	19,33	57,8	30,91	49,4	40,84	37,5	47,90	20,8	50,53	0,1	47,87	20,9	40,79	37,6	30,85	49,5	19,25	57,8	6,70	63,8	0,00	66,2
8-jun	22,87	0,00	66,1	6,74	63,6	19,28	57,7	30,86	49,3	40,77	37,4	47,82	20,7	50,43	0,1	47,79	20,9	40,72	37,5	30,79	49,4	19,21	57,7	6,67	63,7	0,00	66,1
9-jun	22,95	0,00	66,0	6,71	63,6	19,24	57,6	30,80	49,2	40,70	37,3	47,74	20,7	50,35	0,1	47,71	20,8	40,65	37,4	30,74	49,3	19,17	57,6	6,63	63,6	0,00	66,0
10-jun	23,03	0,00	65,9	6,68	63,5	19,20	57,5	30,76	49,2	40,64	37,3	47,66	20,6	50,27	0,1	47,63	20,8	40,59	37,4	30,69	49,2	19,13	57,6	6,61	63,5	0,00	65,9
11-jun	23,10	0,00	65,8	6,66	63,4	19,17	57,5	30,71	49,1	40,58	37,2	47,60	20,6	50,20	0,1	47,56	20,7	40,53	37,3	30,64	49,2	19,09	57,5	6,58	63,4	0,00	65,8
12-jun	23,17	0,00	65,7	6,63	63,4	19,14	57,4	30,67	49,0	40,53	37,2	47,53	20,6	50,13	0,1	47,50	20,7	40,48	37,2	30,60	49,1	19,06	57,4	6,56	63,4	0,00	65,7
13-jun	23,23	0,00	65,7	6,61	63,3	19,11	57,3	30,63	49,0	40,49	37,1	47,48	20,5	50,07	0,1	47,45	20,7	40,43	37,2	30,57	49,0	19,04	57,4	6,53	63,3	0,00	65,7
14-jun	23,28	0,00	65,6	6,59	63,3	19,08	57,3	30,60	48,9	40,45	37,1	47,43	20,5	50,02	0,1	47,40	20,6	40,39	37,1	30,54	49,0	19,01	57,3	6,52	63,3	0,00	65,6
15-jun	23,33	0,00	65,6	6,58	63,2	19,06	57,2	30,57	48,9	40,41	37,0	47,39	20,5	49,97	0,1	47,36	20,6	40,36	37,1	30,51	49,0	18,99	57,3	6,50	63,2	0,00	65,6
16-jun	23,36	0,00	65,5	6,56	63,2	19,04	57,2	30,55	48,9	40,38	37,0	47,35	20,5	49,94	0,1	47,32	20,6	40,33	37,1	30,48	48,9	18,97	57,3	6,48	63,2	0,00	65,5
17-jun	23,39	0,00	65,5	6,55	63,1	19,03	57,2	30,53	48,8	40,36	37,0	47,33	20,4	49,91	0,1	47,29	20,6	40,30	37,1	30,46	48,9	18,96	57,2	6,47	63,2	0,00	65,5
18-jun	23,42	0,00	65,5	6,54	63,1	19,02	57,2	30,52	48,8	40,34	36,9	47,30	20,4	49,88	0,1	47,27	20,6	40,29	37,0	30,45	48,9	18,94	57,2	6,46	63,2	0,00	65,5
19-jun	23,44	0,00	65,5	6,54	63,1	19,01	57,1	30,51	48,8	40,33	36,9	47,29	20,4	49,86	0,1	47,26	20,5	40,27	37,0	30,44	48,9	18,94	57,2	6,46	63,1	0,00	65,5
20-jun	23,45	0,00	65,5	6,53	63,1	19,00	57,1	30,50	48,8	40,32	36,9	47,28	20,4	49,85	0,1	47,25	20,5	40,26	37,0	30,43	48,8	18,93	57,2	6,45	63,1	0,00	65,5
21-jun	23,45	0,00	65,5	6,53	63,1	19,00	57,1	30,50	48,8	40,31	36,9	47,27	20,4	49,85	0,1	47,24	20,5	40,26	37,0	30,43	48,8	18,93	57,2	6,45	63,1	0,00	65,5
22-jun	23,45	0,00	65,5	6,53	63,1	19,00	57,1	30,50	48,8	40,32	36,9	47,28	20,4	49,85	0,1	47,25	20,5	40,26	37,0	30,43	48,8	18,93	57,2	6,45	63,1	0,00	65,5
23-jun	23,44	0,00	65,5	6,54	63,1	19,01	57,1	30,51	48,8	40,33	36,9	47,29	20,4	49,86	0,1	47,26	20,5	40,27	37,0	30,44	48,9	18,94	57,2	6,46	63,1	0,00	65,5

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

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

PROGRAMA SOL

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

www.heliodon.com.br		PROGRAMA SOL																									
		GMT -3,28 W				LATITUDE -16,7 S				LONGITUDE -49,3 W				GO - Goiânia													
		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	1,96	96,4	16,28	92,2	30,64	87,9	44,96	82,6	59,05	74,7	72,27	57,3	79,97	0,3	72,19	57,5	58,97	74,7	44,87	82,7	30,56	87,9	16,19	92,2	1,87	96,4
8-out	-7,05	2,07	96,7	16,38	92,6	30,75	88,3	45,07	83,2	59,19	75,4	72,49	58,3	80,35	0,3	72,42	58,5	59,11	75,4	44,98	83,2	30,66	88,4	16,29	92,6	1,98	96,8
9-out	-7,44	2,18	97,1	16,48	93,0	30,85	88,8	45,18	83,7	59,33	76,1	72,71	59,4	80,74	0,3	72,63	59,6	59,24	76,1	45,09	83,7	30,76	88,8	16,40	93,0	2,09	97,1
10-out	-7,82	2,28	97,5	16,58	93,4	30,95	89,2	45,29	84,2	59,46	76,8	72,92	60,5	81,12	0,3	72,84	60,7	59,37	76,8	45,20	84,2	30,86	89,2	16,50	93,4	2,20	97,5
11-out	-8,20	2,39	97,8	16,68	93,8	31,04	89,6	45,39	84,7	59,59	77,5	73,12	61,6	81,50	0,3	73,04	61,7	59,50	77,5	45,30	84,8	30,95	89,6	16,60	93,8	2,31	97,9
12-out	-8,58	2,50	98,2	16,78	94,1	31,14	90,0	45,49	85,2	59,71	78,2	73,31	62,7	81,88	0,3	73,23	62,9	59,62	78,2	45,40	85,3	31,05	90,1	16,69	94,2	2,41	98,2
13-out	-8,95	2,61	98,6	16,88	94,5	31,23	90,5	45,58	85,8	59,82	78,9	73,50	63,8	82,25	0,3	73,42	64,0	59,74	78,9	45,50	85,8	31,14	90,5	16,79	94,5	2,52	98,6
14-out	-9,32	2,71	98,9	16,97	94,9	31,32	90,9	45,68	86,3	59,94	79,6	73,68	65,0	82,62	0,4	73,60	65,1	59,85	79,6	45,59	86,3	31,23	90,9	16,88	94,9	2,62	98,9
15-out	-9,69	2,82	99,3	17,07	95,3	31,41	91,3	45,77	86,8	60,04	80,3	73,85	66,2	82,99	0,4	73,77	66,3	59,96	80,3	45,68	86,8	31,32	91,3	16,98	95,3	2,73	99,3
16-out	-10,06	2,92	99,6	17,16	95,6	31,49	91,7	45,86	87,3	60,15	81,0	74,02	67,3	83,36	0,4	73,94	67,5	60,06	81,0	45,77	87,3	31,40	91,7	17,07	95,6	2,83	99,7
17-out	-10,42	3,02	100,0	17,25	96,0	31,58	92,1	45,94	87,8	60,25	81,7	74,17	68,5	83,72	0,4	74,09	68,7	60,16	81,8	45,85	87,8	31,49	92,2	17,16	96,0	2,94	100,0
18-out	-10,78	3,12	100,3	17,34	96,4	31,66	92,5	46,02	88,3	60,34	82,4	74,32	69,7	84,08	0,4	74,24	69,9	60,25	82,4	45,93	88,3	31,57	92,6	17,25	96,4	3,04	100,3
19-out	-11,14	3,23	100,7	17,43	96,7	31,74	93,0	46,10	88,8	60,43	83,1	74,46	71,0	84,44	0,5	74,38	71,1	60,34	83,1	46,01	88,8	31,65	93,0	17,34	96,8	3,14	100,7
20-out	-11,49	3,33	101,0	17,51	97,1	31,82	93,4	46,18	89,3	60,52	83,8	74,60	72,2	84,79	0,5	74,51	72,3	60,43	83,8	46,09	89,3	31,73	93,4	17,42	97,1	3,24	101,0
21-out	-11,84	3,42	101,3	17,60	97,4	31,89	93,8	46,25	89,8	60,60	84,5	74,72	73,4	85,14	0,5	74,64	73,5	60,51	84,5	46,16	89,8	31,81	93,8	17,51	97,5	3,34	101,4
22-out	-12,19	3,52	101,7	17,68	97,8	31,97	94,2	46,32	90,3	60,67	85,2	74,84	74,7	85,49	0,6	74,75	74,8	60,59	85,2	46,23	90,3	31,88	94,2	17,59	97,8	3,43	101,7
23-out	-12,53	3,62	102,0	17,76	98,1	32,04	94,6	46,39	90,8	60,75	85,9	74,95	75,9	85,83	0,6	74,86	76,0	60,66	85,9	46,30	90,8	31,95	94,6	17,68	98,2	3,53	102,0
24-out	-12,87	3,71	102,3	17,84	98,5	32,11	94,9	46,45	91,3	60,81	86,5	75,05	77,2	86,17	0,7	74,96	77,3	60,73	86,6	46,36	91,3	32,02	95,0	17,76	98,5	3,63	102,4
25-out	-13,21	3,81	102,7	17,92	98,8	32,18	95,3	46,51	91,7	60,88	87,2	75,14	78,4	86,51	0,7	75,05	78,5	60,79	87,3	46,43	91,8	32,09	95,4	17,83	98,9	3,72	102,7
26-out	-13,54	3,90	103,0	18,00	99,2	32,24	95,7	46,57	92,2	60,94	87,9	75,23	79,7	86,84	0,8	75,14	79,8	60,85	87,9	46,49	92,2	32,16	95,7	17,91	99,2	3,81	103,0
27-out	-13,87	3,99	103,3	18,08	99,5	32,31	96,1	46,63	92,7	60,99	88,6	75,30	80,9	87,16	0,9	75,22	81,0	60,91	88,6	46,54	92,7	32,22	96,1	17,99	99,5	3,91	103,3
28-out	-14,19	4,08	103,6	18,15	99,8	32,37	96,5	46,68	93,1	61,05	89,2	75,37	82,2	87,49	1,0	75,29	82,2	60,96	89,2	46,60	93,2	32,28	96,5	18,06	99,9	4,00	103,6
29-out	-14,51	4,17	103,9	18,22	100,2	32,43	96,8	46,74	93,6	61,09	89,9	75,44	83,4	87,81	1,2	75,35	83,5	61,01	89,9	46,65	93,6	32,34	96,9	18,14	100,2	4,09	103,9
30-out	-14,82	4,26	104,2	18,29	100,5	32,49	97,2	46,78	94,1	61,14	90,5	75,49	84,7	88,12	1,4	75,40	84,7	61,05	90,5	46,70	94,1	32,40	97,2	18,21	100,5	4,17	104,2
31-out	-15,13	4,35	104,5	18,36	100,8	32,55	97,6	46,83	94,5	61,18	91,2	75,54	85,9	88,43	1,6	75,45	85,9	61,09	91,2	46,74	94,5	32,46	97,6	18,28	100,8	4,26	104,5
1-nov	-15,44	4,43	104,8	18,43	101,1	32,60	97,9	46,88	94,9	61,22	91,8	75,58	87,1	88,74	2,0	75,49	87,1	61,13	91,8	46,79	95,0	32,51	98,0	18,35	101,1	4,34	104,8
2-nov	-15,74	4,51	105,1	18,50	101,4	32,65	98,3	46,92	95,4	61,25	92,4	75,61	88,3	89,04	2,6	75,52	88,3	61,16	92,4	46,83	95,4	32,57	98,3	18,41	101,5	4,43	105,1
3-nov	-16,04	4,60	105,4	18,56	101,7	32,70	98,6	46,96	95,8	61,28	93,0	75,64	89,5	89,34	3,8	75,55	89,5	61,19	93,0	46,87	95,8	32,62	98,7	18,48	101,8	4,51	105,4
4-nov	-16,33	4,68	105,7	18,63	102,0	32,75	99,0	46,99	96,2	61,31	93,6	75,66	90,7	89,63	6,8	75,57	90,7	61,22	93,6	46,91	96,3	32,67	99,0	18,54	102,1	4,59	105,7
5-nov	-16,62	4,76	105,9	18,69	102,3	32,80	99,3	47,03	96,7	61,33	94,2	75,68	91,8	89,91	28,1	75,59	91,8	61,24	94,2	46,94	96,7	32,71	99,3	18,60	102,4	4,67	106,0
6-nov	-16,90	4,83	106,2	18,75	102,6	32,85	99,6	47,06	97,1	61,35	94,8	75,69	93,0	89,80	167,5	75,60	93,0	61,26	94,8	46,97	97,1	32,76	99,7	18,66	102,7	4,75	106,2
7-nov	-17,18	4,91	106,5	18,81	102,9	32,89	100,0	47,09	97,5	61,37	95,4	75,69	94,1	89,52	174,7	75,60	94,1	61,28	95,4	47,01	97,5	32,80	100,0	18,72	102,9	4,83	106,5
8-nov	-17,45	4,99	106,7	18,87	103,2	32,93	100,3	47,12	97,9	61,39	96,0	75,69	95,2	89,25	176,6	75,60	95,2	61,30	96,0	47,03	97,9	32,85	100,3	18,78	103,2	4,90	106,8
9-nov	-17,72	5,06	107,0	18,92	103,5	32,98	100,6	47,15	98,3	61,40	96,5	75,68	96,3	88,98	177,5	75,60	96,3	61,31	96,5	47,06	98,3	32,89	100,6	18,84	103,5	4,97	107,0
10-nov	-17,98	5,13	107,3	18,98	103,7	33,01	100,9	47,17	98,6	61,41	97,1	75,67	97,3	88,72	178,0	75,58	97,3	61,32	97,1	47,09	98,7	32,93	100,9	18,89	103,8	5,05	107,3

www.heliodon.com.br		PROGRAMA SOL																									
		GMT -3,28 W				LATITUDE -16,7 S				LONGITUDE -49,3 W				GO - Goiânia													
		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	5,20	107,5	19,03	104,0	33,05	101,2	47,20	99,0	61,42	97,6	75,66	98,4	88,46	178,4	75,57	98,3	61,33	97,6	47,11	99,0	32,97	101,2	18,95	104,0	5,12	107,5
12-nov	-18,49	5,27	107,7	19,08	104,3	33,09	101,5	47,22	99,4	61,42	98,1	75,64	99,4	88,21	178,6	75,55	99,3	61,34	98,1	47,13	99,4	33,00	101,5	19,00	104,3	5,19	107,8
13-nov	-18,73	5,34	108,0	19,13	104,5	33,12	101,8	47,24	99,8	61,43	98,6	75,62	100,4	87,97	178,8	75,53	100,3	61,34	98,6	47,15	99,8	33,04	101,8	19,05	104,5	5,25	108,0
14-nov	-18,97	5,40	108,2	19,18	104,8	33,16	102,1	47,26	100,1	61,43	99,1	75,59	101,3	87,73	178,9	75,50	101,3	61,34	99,1	47,17	100,1	33,07	102,1	19,10	104,8	5,32	108,2
15-nov	-19,21	5,47	108,4	19,23	105,0	33,19	102,4	47,28	100,4	61,43	99,6	75,56	102,3	87,49	179,0	75,47	102,2	61,34	99,6	47,19	100,5	33,10	102,4	19,14	105,0	5,38	108,5
16-nov	-19,43	5,53	108,7	19,27	105,3	33,22	102,6	47,29	100,8	61,43	100,1	75,53	103,2	87,26	179,1	75,44	103,1	61,34	100,1	47,21	100,8	33,13	102,7	19,19	105,3	5,44	108,7
17-nov	-19,66	5,59	108,9	19,32	105,5	33,25	102,9	47,31	101,1	61,42	100,6	75,49	104,0	87,04	179,2	75,41	104,0	61,34	100,6	47,22	101,1	33,16	102,9	19,23	105,5	5,51	108,9
18-nov	-19,87	5,65	109,1	19,36	105,7	33,28	103,2	47,32	101,4	61,42	101,0	75,46	104,9	86,82	179,2	75,37	104,8	61,33	101,0	47,23	101,4	33,19	103,2	19,28	105,7	5,56	109,1
19-nov	-20,09	5,71	109,3	19,40	105,9	33,31	103,4	47,33	101,7	61,41	101,5	75,42	105,7	86,61	179,3	75,33	105,7	61,33	101,5	47,25	101,8	33,22	103,4	19,32	105,9	5,62	109,3
20-nov	-20,29	5,76	109,5	19,44	106,1	33,33	103,7	47,34	102,0	61,41	101,9	75,38	106,5	86,41	179,3	75,29	106,4	61,32	101,9	47,26	102,1	33,24	103,7	19,36	106,2	5,68	109,5
21-nov	-20,49	5,81	109,7	19,48	106,4	33,36	103,9	47,35	102,3	61,40	102,3	75,34	107,3	86,21	179,3	75,25	107,2	61,31	102,3	47,27	102,3	33,27	103,9	19,40	106,4	5,73	109,7
22-nov	-20,68	5,87	109,9	19,52	106,6	33,38	104,1	47,36	102,6	61,39	102,7	75,29	108,0	86,02	179,4	75,21	108,0	61,30	102,7	47,27	102,6	33,29	104,1	19,43	106,6	5,78	109,9
23-nov	-20,87	5,92	110,1	19,55	106,7	33,40	104,3	47,37	102,9	61,38	103,1	75,25	108,7	85,83	179,4	75,17	108,7	61,29	103,1	47,28	102,9	33,31	104,4	19,47	106,8	5,83	110,1
24-nov	-21,05	5,97	110,2	19,59	106,9	33,42	104,6	47,38	103,2	61,37	103,5	75,20	109,4	85,65	179,4	75,12	109,4	61,28	103,5	47,29	103,2	33,34	104,6	19,50	107,0	5,88	110,2
25-nov	-21,23	6,01	110,4	19,62	107,1	33,44	104,8	47,38	103,4	61,36	103,8	75,16	110,1	85,47	179,5	75,08	110,0	61,27	103,8	47,30	103,4	33,36	104,8	19,54	107,1	5,93	110,4
26-nov	-21,40	6,06	110,6	19,65	107,3	33,46	105,0	47,39	103,7	61,34	104,2	75,11	110,7	85,30	179,5	75,03	110,6	61,26	104,2	47,30	103,7	33,37	105,0	19,57	107,3	5,98	110,6
27-nov	-21,56	6,10	110,7	19,68	107,5	33,48	105,2	47,39	103,9	61,33	104,5	75,07	111,3	85,14	179,5	74,99	111,2	61,25	104,5	47,31	103,9	33,39	105,2	19,60	107,5	6,02	110,7
28-nov	-21,71	6,14	110,9	19,71	107,6	33,49	105,3	47,40	104,1	61,32	104,9	75,03	111,9	84,99	179,5	74,94	111,8	61,23	104,8	47,31	104,1	33,41	105,4	19,63	107,6	6,06	110,9
29-nov	-21,86	6,18	111,0	19,74	107,8	33,51	105,5	47,40	104,4	61,31	105,2	74,98	112,5	84,84	179,5	74,90	112,4	61,22	105,1	47,31	104,4	33,43	105,5	19,66	107,8	6,10	111,0
30-nov	-22,00	6,22	111,1	19,77	107,9	33,53	105,7	47,40	104,6	61,29	105,5	74,94	113,0	84,69	179,5	74,86	112,9	61,21	105,4	47,32	104,6	33,44	105,7	19,68	107,9	6,14	111,2
1-dez	-22,14	6,26	111,3	19,79	108,1	33,54	105,9	47,40	104,8	61,28	105,7	74,89	113,5	84,56	179,5	74,81	113,4	61,20	105,7	47,32	104,8	33,45	105,9	19,71	108,1	6,18	111,3
2-dez	-22,27	6,29	111,4	19,82	108,2	33,55	106,0	47,41	105,0	61,27	106,0	74,85	114,0	84,43	179,6	74,77	113,8	61,18	106,0	47,32	105,0	33,47	106,0	19,73	108,2	6,21	111,4
3-dez	-22,39	6,33	111,5	19,84	108,3	33,57	106,2	47,41	105,2	61,26	106,3	74,81	114,4	84,31	179,6	74,73	114,3	61,17	106,2	47,32	105,2	33,48	106,2	19,75	108,4	6,24	111,5
4-dez	-22,51	6,36	111,6	19,86	108,5	33,58	106,3	47,41	105,3	61,24	106,5	74,77	114,8	84,19	179,6	74,69	114,7	61,16	106,5	47,32	105,3	33,49	106,3	19,78	108,5	6,28	111,7
5-dez	-22,62	6,39	111,7	19,88	108,6	33,59	106,4	47,41	105,5	61,23	106,7	74,74	115,2	84,08	179,6	74,66	115,1	61,15	106,7	47,32	105,5	33,50	106,4	19,80	108,6	6,30	111,8
6-dez	-22,72	6,41	111,8	19,90	108,7	33,60	106,6	47,41	105,6	61,22	106,9	74,70	115,6	83,98	179,6	74,62	115,5	61,14	106,9	47,33	105,6	33,51	106,6	19,81	108,7	6,33	111,9
7-dez	-22,82	6,44	111,9	19,92	108,8	33,61	106,7	47,41	105,8	61,21	107,1	74,67	115,9	83,88	179,6	74,59	115,8	61,12	107,1	47,33	105,8	33,52	106,7	19,83	108,8	6,36	112,0
8-dez	-22,91	6,46	112,0	19,93	108,9	33,62	106,8	47,41	105,9	61,20	107,3	74,63	116,2	83,79	179,6	74,56	116,1	61,11	107,3	47,33	105,9	33,53	106,8	19,85	108,9	6,38	112,0
9-dez	-22,99	6,49	112,1	19,95	109,0	33,62	106,9	47,41	106,0	61,19	107,5	74,60	116,5	83,71	179,6	74,53	116,4	61,10	107,5	47,33	106,0	33,54	106,9	19,86	109,0	6,40	112,1
10-dez	-23,07	6,51	112,2	19,96	109,0	33,63	107,0	47,41	106,1	61,18	107,7	74,58	116,8	83,63	179,6	74,50	116,7	61,09	107,6	47,33	106,1	33,55	107,0	19,88	109,1	6,42	112,2
11-dez	-23,14	6,52	112,2	19,97	109,1	33,64	107,0	47,41	106,2	61,17	107,8	74,55	117,0	83,56	179,6	74,47	116,9	61,09	107,8	47,33	106,2	33,55	107,1	19,89	109,1	6,44	112,3
12-dez	-23,20	6,54	112,3	19,98	109,2	33,64	107,1	47,41	106,3	61,16	107,9	74,53	117,2	83,50	179,6	74,45	117,1	61,08	107,9	47,33	106,3	33,56	107,1	19,90	109,2	6,46	112,3
13-dez	-23,25	6,56	112,4	19,99	109,2	33,65	107,2	47,41	106,4	61,15	108,0	74,51	117,4	83,45	179,6	74,43	117,3	61,07	108,0	47,33	106,4	33,56	107,2	19,91	109,3	6,47	112,4
14-dez	-23,30	6,57	112,4	20,00	109,3	33,65	107,2	47,41	106,5	61,15	108,1	74,49	117,6	83,40	179,6	74,41	117,5	61,06	108,1	47,33	106,5	33,57	107,3	19,92	109,3	6,49	112,4
15-dez	-23,34	6,58	112,4	20,01	109,3	33,65	107,3	47,41	106,6	61,14	108,2	74,47	117,8	83,35	179,6	74,39	117,6	61,06	108,2	47,32	106,6	33,57	107,3	19,93	109,3	6,50	112,5

www.heliodon.com.br		PROGRAMA SOL																									
		GMT -3,28 W				LATITUDE -16,7 S				LONGITUDE -49,3 W				GO - Goiânia													
		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	6,59	112,5	20,01	109,4	33,66	107,3	47,41	106,6	61,14	108,3	74,46	117,9	83,32	179,6	74,38	117,7	61,05	108,3	47,32	106,6	33,57	107,3	19,93	109,4	6,51	112,5
17-dez	-23,41	6,60	112,5	20,02	109,4	33,66	107,4	47,41	106,6	61,13	108,4	74,45	118,0	83,29	179,6	74,37	117,8	61,05	108,3	47,32	106,6	33,58	107,4	19,94	109,4	6,51	112,5
18-dez	-23,43	6,60	112,5	20,02	109,4	33,66	107,4	47,41	106,7	61,13	108,4	74,44	118,0	83,27	179,6	74,36	117,9	61,05	108,4	47,32	106,7	33,58	107,4	19,94	109,4	6,52	112,6
19-dez	-23,44	6,61	112,5	20,03	109,4	33,66	107,4	47,41	106,7	61,13	108,4	74,43	118,1	83,26	179,6	74,36	118,0	61,04	108,4	47,32	106,7	33,58	107,4	19,94	109,4	6,52	112,6
20-dez	-22,72	6,41	111,8	19,90	108,7	33,60	106,6	47,41	105,6	61,22	106,9	74,70	115,6	83,98	179,6	74,62	115,5	61,14	106,9	47,33	105,6	33,51	106,6	19,81	108,7	6,33	111,9
21-dez	-23,45	6,61	112,5	20,03	109,4	33,66	107,4	47,41	106,7	61,13	108,4	74,43	118,1	83,25	179,6	74,35	118,0	61,04	108,4	47,32	106,7	33,58	107,4	19,94	109,5	6,53	112,6
22-dez	-23,44	6,61	112,5	20,03	109,4	33,66	107,4	47,41	106,7	61,13	108,4	74,43	118,1	83,26	179,6	74,36	118,0	61,04	108,4	47,32	106,7	33,58	107,4	19,94	109,4	6,52	112,6
23-dez	-23,43	6,60	112,5	20,02	109,4	33,66	107,4	47,41	106,7	61,13	108,4	74,44	118,0	83,27	179,6	74,36	117,9	61,05	108,4	47,32	106,7	33,58	107,4	19,94	109,4	6,52	112,6
24-dez	-23,41	6,60	112,5	20,02	109,4	33,66	107,4	47,41	106,6	61,13	108,4	74,45	118,0	83,29	179,6	74,37	117,8	61,05	108,3	47,32	106,6	33,58	107,4	19,94	109,4	6,51	112,5
25-dez	-23,38	6,59	112,5	20,01	109,4	33,66	107,3	47,41	106,6	61,14	108,3	74,46	117,9	83,32	179,6	74,38	117,7	61,05	108,3	47,32	106,6	33,57	107,3	19,93	109,4	6,51	112,5
26-dez	-23,34	6,58	112,4	20,01	109,3	33,65	107,3	47,41	106,6	61,14	108,2	74,47	117,8	83,35	179,6	74,39	117,6	61,06	108,2	47,32	106,6	33,57	107,3	19,93	109,3	6,50	112,5
27-dez	-23,30	6,57	112,4	20,00	109,3	33,65	107,2	47,41	106,5	61,15	108,1	74,49	117,6	83,40	179,6	74,41	117,5	61,06	108,1	47,33	106,5	33,57	107,3	19,92	109,3	6,49	112,4
28-dez	-23,25	6,56	112,4	19,99	109,2	33,65	107,2	47,41	106,4	61,15	108,0	74,51	117,4	83,45	179,6	74,43	117,3	61,07	108,0	47,33	106,4	33,56	107,2	19,91	109,3	6,47	112,4
29-dez	-23,20	6,54	112,3	19,98	109,2	33,64	107,1	47,41	106,3	61,16	107,9	74,53	117,2	83,50	179,6	74,45	117,1	61,08	107,9	47,33	106,3	33,56	107,1	19,90	109,2	6,46	112,3
30-dez	-23,14	6,52	112,2	19,97	109,1	33,64	107,0	47,41	106,2	61,17	107,8	74,55	117,0	83,56	179,6	74,47	116,9	61,09	107,8	47,33	106,2	33,55	107,1	19,89	109,1	6,44	112,3

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	0,13	90,3	14,49	85,9	28,76	80,9	42,79	74,3	56,24	64,0	67,96	43,4	73,60	0,2	67,89	43,6	56,16	64,0	42,71	74,4	28,67	80,9	14,40	85,9	0,04	90,3
22-jun	23,45	0,00	65,5	6,53	63,1	19,00	57,1	30,50	48,8	40,32	36,9	47,28	20,4	49,85	0,1	47,25	20,5	40,26	37,0	30,43	48,8	18,93	57,2	6,45	63,1	0,00	65,5
23-set	-1,11	0,36	91,0	14,72	86,7	29,02	81,8	43,10	75,3	56,65	65,2	68,56	44,9	74,41	0,2	68,49	45,1	56,57	65,3	43,01	75,4	28,93	81,8	14,64	86,7	0,27	91,1
22-dez	-23,44	6,61	112,5	20,03	109,4	33,66	107,4	47,41	106,7	61,13	108,4	74,43	118,1	83,26	179,6	74,36	118,0	61,04	108,4	47,32	106,7	33,58	107,4	19,94	109,4	6,52	112,6

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.