


www.heliodon.com.br		PROGRAMA SOL																									
		GMT -2,38 W				LATITUDE -9,7 S				LONGITUDE -35,7 W				AL - Maceió													
		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	3,75	112,8	17,47	111,3	31,26	111,2	44,98	113,0	58,33	118,7	70,37	134,7	76,63	179,9	70,42	134,9	58,40	118,7	45,05	113,0	31,33	111,2	17,53	111,3	3,82	112,8
2-jan	-22,99	3,74	112,7	17,47	111,2	31,27	111,1	44,99	112,9	58,36	118,6	70,42	134,6	76,71	179,9	70,46	134,7	58,42	118,6	45,06	112,9	31,33	111,1	17,53	111,2	3,81	112,7
3-jan	-22,91	3,73	112,6	17,46	111,1	31,27	111,0	45,01	112,8	58,39	118,4	70,47	134,4	76,79	179,9	70,52	134,5	58,45	118,4	45,07	112,8	31,34	111,0	17,53	111,1	3,79	112,6
4-jan	-22,82	3,71	112,5	17,45	111,0	31,27	110,9	45,02	112,7	58,42	118,2	70,53	134,2	76,88	179,9	70,58	134,3	58,48	118,3	45,09	112,7	31,34	110,9	17,52	111,0	3,78	112,5
5-jan	-22,72	3,70	112,4	17,45	110,9	31,28	110,8	45,04	112,5	58,45	118,1	70,59	134,0	76,98	179,9	70,64	134,1	58,51	118,1	45,10	112,6	31,34	110,8	17,51	110,9	3,76	112,4
6-jan	-22,62	3,68	112,3	17,44	110,8	31,28	110,7	45,06	112,4	58,48	117,9	70,65	133,7	77,08	179,9	70,70	133,8	58,55	117,9	45,12	112,4	31,35	110,7	17,51	110,8	3,75	112,3
7-jan	-22,51	3,67	112,2	17,44	110,7	31,29	110,5	45,07	112,2	58,52	117,7	70,72	133,5	77,19	179,9	70,77	133,6	58,58	117,7	45,14	112,3	31,35	110,5	17,50	110,7	3,73	112,2
8-jan	-22,39	3,65	112,1	17,43	110,6	31,29	110,4	45,09	112,1	58,56	117,5	70,80	133,2	77,31	179,9	70,85	133,3	58,62	117,5	45,16	112,1	31,36	110,4	17,49	110,6	3,71	112,1
9-jan	-22,27	3,63	112,0	17,42	110,4	31,30	110,2	45,11	111,9	58,60	117,3	70,87	132,9	77,43	179,9	70,92	133,0	58,66	117,3	45,17	111,9	31,36	110,2	17,49	110,4	3,69	112,0
10-jan	-22,14	3,61	111,9	17,41	110,3	31,30	110,1	45,13	111,7	58,64	117,0	70,95	132,6	77,56	179,8	71,01	132,7	58,70	117,1	45,19	111,7	31,37	110,1	17,48	110,3	3,67	111,8
11-jan	-22,00	3,59	111,7	17,40	110,2	31,30	109,9	45,15	111,5	58,68	116,8	71,04	132,2	77,70	179,8	71,09	132,4	58,75	116,8	45,21	111,6	31,37	109,9	17,47	110,2	3,65	111,7
12-jan	-21,86	3,56	111,6	17,40	110,0	31,31	109,8	45,17	111,3	58,73	116,5	71,13	131,9	77,84	179,8	71,18	132,0	58,79	116,5	45,24	111,4	31,37	109,8	17,46	110,0	3,63	111,6
13-jan	-21,71	3,54	111,4	17,39	109,9	31,31	109,6	45,19	111,1	58,77	116,2	71,22	131,5	77,99	179,8	71,27	131,7	58,84	116,3	45,26	111,1	31,38	109,6	17,45	109,9	3,61	111,4
14-jan	-21,56	3,52	111,3	17,38	109,7	31,32	109,4	45,21	110,9	58,82	115,9	71,31	131,1	78,14	179,8	71,36	131,3	58,88	116,0	45,28	110,9	31,38	109,4	17,44	109,7	3,58	111,3
15-jan	-21,40	3,49	111,1	17,36	109,5	31,32	109,2	45,24	110,7	58,87	115,6	71,41	130,7	78,30	179,8	71,46	130,9	58,93	115,7	45,30	110,7	31,39	109,2	17,43	109,5	3,56	111,1
16-jan	-21,23	3,46	111,0	17,35	109,4	31,33	109,0	45,26	110,4	58,92	115,3	71,51	130,3	78,47	179,8	71,56	130,4	58,98	115,4	45,33	110,5	31,39	109,0	17,42	109,3	3,53	110,9
17-jan	-21,05	3,44	110,8	17,34	109,2	31,33	108,8	45,28	110,2	58,97	115,0	71,61	129,9	78,65	179,8	71,67	130,0	59,03	115,1	45,35	110,2	31,40	108,8	17,41	109,2	3,50	110,8
18-jan	-20,87	3,41	110,6	17,33	109,0	31,34	108,6	45,31	109,9	59,02	114,7	71,72	129,4	78,83	179,8	71,77	129,5	59,09	114,7	45,37	110,0	31,40	108,6	17,39	109,0	3,47	110,6
19-jan	-20,68	3,38	110,4	17,32	108,8	31,34	108,4	45,33	109,7	59,08	114,3	71,83	128,9	79,02	179,8	71,88	129,0	59,14	114,4	45,40	109,7	31,41	108,4	17,38	108,8	3,44	110,4
20-jan	-20,49	3,35	110,2	17,30	108,6	31,34	108,2	45,36	109,4	59,13	114,0	71,94	128,4	79,21	179,8	71,99	128,5	59,19	114,0	45,42	109,4	31,41	108,2	17,37	108,6	3,41	110,2
21-jan	-20,29	3,32	110,0	17,29	108,4	31,35	107,9	45,38	109,1	59,18	113,6	72,05	127,9	79,41	179,8	72,10	128,0	59,25	113,6	45,44	109,1	31,41	107,9	17,35	108,4	3,38	110,0
22-jan	-20,09	3,28	109,8	17,27	108,2	31,35	107,7	45,40	108,8	59,24	113,2	72,16	127,3	79,61	179,8	72,22	127,4	59,30	113,2	45,47	108,8	31,42	107,7	17,34	108,2	3,35	109,8
23-jan	-19,87	3,25	109,6	17,26	107,9	31,35	107,4	45,43	108,5	59,29	112,8	72,28	126,7	79,83	179,8	72,33	126,9	59,36	112,8	45,49	108,5	31,42	107,4	17,32	107,9	3,32	109,6
24-jan	-19,66	3,22	109,4	17,24	107,7	31,35	107,2	45,45	108,2	59,35	112,4	72,39	126,1	80,04	179,8	72,45	126,2	59,41	112,4	45,52	108,2	31,42	107,2	17,31	107,7	3,28	109,4
25-jan	-19,43	3,18	109,2	17,22	107,5	31,35	106,9	45,47	107,9	59,40	112,0	72,51	125,5	80,27	179,8	72,57	125,6	59,47	112,0	45,54	107,9	31,42	106,9	17,29	107,5	3,25	109,2
26-jan	-19,21	3,14	109,0	17,21	107,2	31,36	106,7	45,50	107,6	59,46	111,5	72,63	124,9	80,49	179,8	72,69	125,0	59,52	111,6	45,56	107,6	31,42	106,7	17,27	107,2	3,21	108,9
27-jan	-18,97	3,11	108,7	17,19	107,0	31,36	106,4	45,52	107,3	59,52	111,1	72,75	124,2	80,73	179,8	72,81	124,3	59,58	111,1	45,59	107,3	31,42	106,4	17,25	107,0	3,17	108,7
28-jan	-18,73	3,07	108,5	17,17	106,7	31,36	106,1	45,54	106,9	59,57	110,6	72,87	123,5	80,97	179,8	72,93	123,6	59,64	110,7	45,61	106,9	31,42	106,1	17,23	106,7	3,13	108,5
29-jan	-18,49	3,03	108,2	17,15	106,5	31,36	105,8	45,57	106,6	59,62	110,2	72,99	122,7	81,21	179,8	73,05	122,9	59,69	110,2	45,63	106,6	31,42	105,8	17,21	106,5	3,10	108,2
30-jan	-18,23	2,99	108,0	17,13	106,2	31,35	105,5	45,59	106,2	59,68	109,7	73,11	122,0	81,47	179,8	73,17	122,1	59,74	109,7	45,65	106,2	31,42	105,5	17,19	106,2	3,06	108,0
31-jan	-17,98	2,95	107,7	17,10	106,0	31,35	105,2	45,61	105,8	59,73	109,2	73,23	121,2	81,72	179,8	73,29	121,3	59,80	109,2	45,67	105,9	31,42	105,2	17,17	106,0	3,01	107,7
1-fev	-17,72	2,91	107,5	17,08	105,7	31,35	104,9	45,63	105,5	59,78	108,7	73,35	120,4	81,98	179,8	73,41	120,5	59,85	108,7	45,69	105,5	31,42	104,9	17,15	105,7	2,97	107,5
2-fev	-17,45	2,86	107,2	17,06	105,4	31,35	104,6	45,65	105,1	59,84	108,1	73,47	119,6	82,25	179,8	73,53	119,7	59,90	108,2	45,71	105,1	31,41	104,6	17,13	105,4	2,93	107,2
3-fev	-17,18	2,82	107,0	17,03	105,1	31,34	104,3	45,66	104,7	59,89	107,6	73,59	118,7	82,52	179,7	73,65	118,8	59,95	107,6	45,73	104,7	31,41	104,3	17,10	105,1	2,89	106,9
4-fev	-16,90	2,77	106,7	17,01	104,8	31,34	104,0	45,68	104,3	59,94	107,1	73,70	117,8	82,80	179,7	73,77	117,9	60,00	107,1	45,75	104,3	31,40	104,0	17,08	104,8	2,84	106,7

www.heliodon.com.br		PROGRAMA SOL																									
		GMT -2,38 W				LATITUDE -9,7 S				LONGITUDE -35,7 W				AL - Maceió													
		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	2,73	106,4	16,98	104,5	31,33	103,6	45,70	103,9	59,98	106,5	73,82	116,9	83,08	179,7	73,88	117,0	60,05	106,5	45,76	103,9	31,40	103,6	17,05	104,5	2,80	106,4
6-fev	-16,33	2,68	106,1	16,96	104,2	31,32	103,3	45,71	103,5	60,03	105,9	73,93	115,9	83,37	179,7	73,99	116,0	60,10	106,0	45,78	103,5	31,39	103,3	17,02	104,2	2,75	106,1
7-fev	-16,04	2,63	105,8	16,93	103,9	31,31	102,9	45,73	103,1	60,07	105,4	74,04	114,9	83,66	179,7	74,10	115,0	60,14	105,4	45,79	103,1	31,38	102,9	17,00	103,9	2,70	105,8
8-fev	-15,74	2,59	105,5	16,90	103,6	31,30	102,6	45,74	102,6	60,12	104,8	74,15	113,9	83,96	179,7	74,21	114,0	60,18	104,8	45,81	102,7	31,37	102,6	16,97	103,6	2,65	105,5
9-fev	-15,44	2,54	105,2	16,87	103,3	31,29	102,2	45,75	102,2	60,16	104,2	74,25	112,9	84,26	179,7	74,32	113,0	60,23	104,2	45,82	102,2	31,36	102,2	16,94	103,3	2,60	105,2
10-fev	-15,13	2,49	104,9	16,84	103,0	31,28	101,9	45,76	101,8	60,20	103,6	74,35	111,8	84,57	179,6	74,42	111,9	60,26	103,6	45,83	101,8	31,35	101,9	16,91	103,0	2,55	104,9
11-fev	-14,82	2,44	104,6	16,81	102,7	31,27	101,5	45,77	101,3	60,23	102,9	74,45	110,7	84,88	179,6	74,51	110,8	60,30	103,0	45,83	101,3	31,34	101,5	16,88	102,7	2,50	104,6
12-fev	-14,51	2,39	104,3	16,78	102,4	31,25	101,2	45,77	100,9	60,27	102,3	74,54	109,6	85,19	179,6	74,60	109,7	60,33	102,3	45,84	100,9	31,32	101,2	16,84	102,3	2,45	104,3
13-fev	-14,19	2,33	104,0	16,74	102,0	31,24	100,8	45,78	100,4	60,30	101,7	74,63	108,4	85,51	179,6	74,69	108,5	60,37	101,7	45,84	100,4	31,31	100,8	16,81	102,0	2,40	104,0
14-fev	-13,87	2,28	103,7	16,71	101,7	31,22	100,4	45,78	100,0	60,33	101,0	74,71	107,3	85,83	179,5	74,78	107,3	60,39	101,0	45,85	100,0	31,29	100,4	16,78	101,7	2,35	103,7
15-fev	-13,54	2,23	103,4	16,67	101,3	31,20	100,0	45,78	99,5	60,35	100,4	74,79	106,0	86,16	179,5	74,85	106,1	60,42	100,4	45,85	99,5	31,27	100,0	16,74	101,3	2,29	103,3
16-fev	-13,21	2,17	103,0	16,64	101,0	31,18	99,6	45,78	99,0	60,37	99,7	74,86	104,8	86,49	179,4	74,92	104,9	60,44	99,7	45,85	99,0	31,25	99,6	16,70	101,0	2,24	103,0
17-fev	-12,87	2,12	102,7	16,60	100,7	31,16	99,2	45,77	98,5	60,39	99,0	74,92	103,5	86,83	179,4	74,99	103,6	60,46	99,0	45,84	98,5	31,23	99,2	16,67	100,6	2,18	102,7
18-fev	-12,53	2,06	102,4	16,56	100,3	31,14	98,9	45,77	98,0	60,41	98,3	74,98	102,3	87,17	179,3	75,05	102,3	60,48	98,3	45,84	98,0	31,21	98,8	16,63	100,3	2,13	102,4
19-fev	-12,19	2,00	102,0	16,52	99,9	31,12	98,5	45,76	97,6	60,42	97,6	75,03	100,9	87,51	179,2	75,10	101,0	60,49	97,6	45,83	97,6	31,19	98,4	16,59	99,9	2,07	102,0
20-fev	-11,84	1,95	101,7	16,48	99,6	31,09	98,0	45,75	97,1	60,43	96,9	75,08	99,6	87,86	179,1	75,15	99,6	60,50	96,9	45,82	97,1	31,16	98,0	16,55	99,6	2,02	101,7
21-fev	-11,49	1,89	101,3	16,44	99,2	31,07	97,6	45,74	96,6	60,44	96,2	75,12	98,3	88,21	178,9	75,18	98,3	60,50	96,2	45,81	96,6	31,13	97,6	16,51	99,2	1,96	101,3
22-fev	-11,14	1,83	101,0	16,40	98,9	31,04	97,2	45,72	96,1	60,44	95,5	75,14	96,9	88,56	178,6	75,21	96,9	60,51	95,5	45,79	96,0	31,11	97,2	16,47	98,8	1,90	101,0
23-fev	-10,78	1,77	100,6	16,35	98,5	31,01	96,8	45,71	95,5	60,43	94,8	75,17	95,5	88,92	178,2	75,24	95,5	60,50	94,8	45,78	95,5	31,08	96,8	16,42	98,5	1,84	100,6
24-fev	-10,42	1,71	100,3	16,31	98,1	30,98	96,4	45,69	95,0	60,43	94,0	75,18	94,1	89,28	177,2	75,25	94,1	60,50	94,0	45,76	95,0	31,05	96,4	16,38	98,1	1,78	100,3
25-fev	-10,06	1,65	99,9	16,26	97,7	30,94	96,0	45,67	94,5	60,42	93,3	75,18	92,7	89,64	174,5	75,25	92,7	60,49	93,3	45,74	94,5	31,01	96,0	16,33	97,7	1,72	99,9
26-fev	-9,69	1,59	99,6	16,22	97,4	30,91	95,6	45,64	94,0	60,40	92,6	75,18	91,2	89,96	176,1	75,25	91,2	60,47	92,6	45,71	94,0	30,98	95,5	16,29	97,4	1,66	99,5
27-fev	-9,32	1,53	99,2	16,17	97,0	30,87	95,1	45,62	93,5	60,38	91,8	75,17	89,8	89,62	175,3	75,24	89,8	60,45	91,8	45,68	93,4	30,94	95,1	16,24	97,0	1,60	99,2
28-fev	-8,95	1,47	98,8	16,12	96,6	30,83	94,7	45,59	92,9	60,36	91,1	75,15	88,4	89,25	174,7	75,22	88,3	60,43	91,1	45,66	92,9	30,90	94,7	16,19	96,6	1,54	98,8
29-fev	-8,58	1,41	98,5	16,07	96,2	30,79	94,3	45,55	92,4	60,33	90,3	75,11	86,9	88,88	174,1	75,18	86,9	60,40	90,3	45,62	92,4	30,86	94,2	16,14	96,2	1,47	98,4
1-mar	-8,20	1,34	98,1	16,02	95,8	30,75	93,8	45,52	91,9	60,30	89,6	75,07	85,4	88,50	173,5	75,14	85,4	60,37	89,5	45,59	91,8	30,82	93,8	16,09	95,8	1,41	98,1
2-mar	-7,82	1,28	97,7	15,97	95,4	30,71	93,4	45,48	91,3	60,27	88,8	75,02	84,0	88,12	172,9	75,09	83,9	60,33	88,8	45,55	91,3	30,78	93,4	16,04	95,4	1,35	97,7
3-mar	-7,44	1,22	97,3	15,91	95,0	30,66	92,9	45,44	90,8	60,22	88,0	74,96	82,5	87,74	172,3	75,03	82,5	60,29	88,0	45,51	90,8	30,73	92,9	15,98	95,0	1,28	97,3
4-mar	-7,05	1,15	97,0	15,86	94,6	30,62	92,5	45,40	90,2	60,18	87,3	74,89	81,1	87,35	171,7	74,96	81,0	60,25	87,2	45,47	90,2	30,69	92,5	15,93	94,6	1,22	96,9
5-mar	-6,67	1,09	96,6	15,81	94,2	30,57	92,1	45,35	89,7	60,13	86,5	74,81	79,6	86,97	171,1	74,88	79,6	60,20	86,5	45,42	89,7	30,64	92,0	15,88	94,2	1,16	96,6
6-mar	-6,28	1,02	96,2	15,75	93,8	30,52	91,6	45,30	89,1	60,07	85,7	74,73	78,2	86,58	170,5	74,79	78,1	60,14	85,7	45,37	89,1	30,59	91,6	15,82	93,8	1,09	96,2
7-mar	-5,89	0,96	95,8	15,69	93,4	30,47	91,2	45,25	88,6	60,01	85,0	74,63	76,8	86,19	169,9	74,70	76,7	60,08	84,9	45,32	88,6	30,53	91,1	15,76	93,4	1,03	95,8
8-mar	-5,50	0,89	95,4	15,63	93,0	30,41	90,7	45,19	88,0	59,95	84,2	74,52	75,3	85,80	169,3	74,59	75,3	60,02	84,2	45,26	88,0	30,48	90,7	15,70	93,0	0,96	95,4
9-mar	-5,11	0,82	95,0	15,58	92,6	30,36	90,3	45,14	87,5	59,88	83,4	74,40	73,9	85,41	168,7	74,47	73,9	59,95	83,4	45,21	87,5	30,43	90,2	15,65	92,6	0,89	95,0
10-mar	-4,71	0,76	94,6	15,52	92,2	30,30	89,8	45,08	86,9	59,80	82,6	74,28	72,6	85,01	168,1	74,34	72,5	59,87	82,6	45,15	86,9	30,37	89,8	15,59	92,2	0,83	94,6

PROGRAMA SOL

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

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

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

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

PROGRAMA SOL

GMT

-2,38 W

LATITUDE

-9,7 S

LONGITUDE

-35,7 W

AL - Maceió

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

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

www.heliodon.com.br		PROGRAMA SOL																									
		GMT -2,38 W				LATITUDE -9,7 S				LONGITUDE -35,7 W				AL - Maceió													
		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	1,09	96,6	15,81	94,2	30,57	92,1	45,35	89,7	60,13	86,5	74,81	79,6	86,97	0,7	74,88	79,6	60,20	86,5	45,42	89,7	30,64	92,0	15,88	94,2	1,16	96,6
8-out	-7,05	1,15	97,0	15,86	94,6	30,62	92,5	45,40	90,2	60,18	87,3	74,89	81,1	87,35	0,8	74,96	81,0	60,25	87,2	45,47	90,2	30,69	92,5	15,93	94,6	1,22	96,9
9-out	-7,44	1,22	97,3	15,91	95,0	30,66	92,9	45,44	90,8	60,22	88,0	74,96	82,5	87,74	0,9	75,03	82,5	60,29	88,0	45,51	90,8	30,73	92,9	15,98	95,0	1,28	97,3
10-out	-7,82	1,28	97,7	15,97	95,4	30,71	93,4	45,48	91,3	60,27	88,8	75,02	84,0	88,12	1,1	75,09	83,9	60,33	88,8	45,55	91,3	30,78	93,4	16,04	95,4	1,35	97,7
11-out	-8,20	1,34	98,1	16,02	95,8	30,75	93,8	45,52	91,9	60,30	89,6	75,07	85,4	88,50	1,3	75,14	85,4	60,37	89,5	45,59	91,8	30,82	93,8	16,09	95,8	1,41	98,1
12-out	-8,58	1,41	98,5	16,07	96,2	30,79	94,3	45,55	92,4	60,33	90,3	75,11	86,9	88,88	1,8	75,18	86,9	60,40	90,3	45,62	92,4	30,86	94,2	16,14	96,2	1,47	98,4
13-out	-8,95	1,47	98,8	16,12	96,6	30,83	94,7	45,59	92,9	60,36	91,1	75,15	88,4	89,25	2,7	75,22	88,3	60,43	91,1	45,66	92,9	30,90	94,7	16,19	96,6	1,54	98,8
14-out	-9,32	1,53	99,2	16,17	97,0	30,87	95,1	45,62	93,5	60,38	91,8	75,17	89,8	89,62	5,3	75,24	89,8	60,45	91,8	45,68	93,4	30,94	95,1	16,24	97,0	1,60	99,2
15-out	-9,69	1,59	99,6	16,22	97,4	30,91	95,6	45,64	94,0	60,40	92,6	75,18	91,2	89,96	7,6	75,25	91,2	60,47	92,6	45,71	94,0	30,98	95,5	16,29	97,4	1,66	99,5
16-out	-10,06	1,65	99,9	16,26	97,7	30,94	96,0	45,67	94,5	60,42	93,3	75,18	92,7	89,64	174,5	75,25	92,7	60,49	93,3	45,74	94,5	31,01	96,0	16,33	97,7	1,72	99,9
17-out	-10,42	1,71	100,3	16,31	98,1	30,98	96,4	45,69	95,0	60,43	94,0	75,18	94,1	89,28	177,2	75,25	94,1	60,50	94,0	45,76	95,0	31,05	96,4	16,38	98,1	1,78	100,3
18-out	-10,78	1,77	100,6	16,35	98,5	31,01	96,8	45,71	95,5	60,43	94,8	75,17	95,5	88,92	178,2	75,24	95,5	60,50	94,8	45,78	95,5	31,08	96,8	16,42	98,5	1,84	100,6
19-out	-11,14	1,83	101,0	16,40	98,9	31,04	97,2	45,72	96,1	60,44	95,5	75,14	96,9	88,56	178,6	75,21	96,9	60,51	95,5	45,79	96,0	31,11	97,2	16,47	98,8	1,90	101,0
20-out	-11,49	1,89	101,3	16,44	99,2	31,07	97,6	45,74	96,6	60,44	96,2	75,12	98,3	88,21	178,9	75,18	98,3	60,50	96,2	45,81	96,6	31,13	97,6	16,51	99,2	1,96	101,3
21-out	-11,84	1,95	101,7	16,48	99,6	31,09	98,0	45,75	97,1	60,43	96,9	75,08	99,6	87,86	179,1	75,15	99,6	60,50	96,9	45,82	97,1	31,16	98,0	16,55	99,6	2,02	101,7
22-out	-12,19	2,00	102,0	16,52	99,9	31,12	98,5	45,76	97,6	60,42	97,6	75,03	100,9	87,51	179,2	75,10	101,0	60,49	97,6	45,83	97,6	31,19	98,4	16,59	99,9	2,07	102,0
23-out	-12,53	2,06	102,4	16,56	100,3	31,14	98,9	45,77	98,0	60,41	98,3	74,98	102,3	87,17	179,3	75,05	102,3	60,48	98,3	45,84	98,0	31,21	98,8	16,63	100,3	2,13	102,4
24-out	-12,87	2,12	102,7	16,60	100,7	31,16	99,2	45,77	98,5	60,39	99,0	74,92	103,5	86,83	179,4	74,99	103,6	60,46	99,0	45,84	98,5	31,23	99,2	16,67	100,6	2,18	102,7
25-out	-13,21	2,17	103,0	16,64	101,0	31,18	99,6	45,78	99,0	60,37	99,7	74,86	104,8	86,49	179,4	74,92	104,9	60,44	99,7	45,85	99,0	31,25	99,6	16,70	101,0	2,24	103,0
26-out	-13,54	2,23	103,4	16,67	101,3	31,20	100,0	45,78	99,5	60,35	100,4	74,79	106,0	86,16	179,5	74,85	106,1	60,42	100,4	45,85	99,5	31,27	100,0	16,74	101,3	2,29	103,3
27-out	-13,87	2,28	103,7	16,71	101,7	31,22	100,4	45,78	100,0	60,33	101,0	74,71	107,3	85,83	179,5	74,78	107,3	60,39	101,0	45,85	100,0	31,29	100,4	16,78	101,7	2,35	103,7
28-out	-14,19	2,33	104,0	16,74	102,0	31,24	100,8	45,78	100,4	60,30	101,7	74,63	108,4	85,51	179,6	74,69	108,5	60,37	101,7	45,84	100,4	31,31	100,8	16,81	102,0	2,40	104,0
29-out	-14,51	2,39	104,3	16,78	102,4	31,25	101,2	45,77	100,9	60,27	102,3	74,54	109,6	85,19	179,6	74,60	109,7	60,33	102,3	45,84	100,9	31,32	101,2	16,84	102,3	2,45	104,3
30-out	-14,82	2,44	104,6	16,81	102,7	31,27	101,5	45,77	101,3	60,23	102,9	74,45	110,7	84,88	179,6	74,51	110,8	60,30	103,0	45,83	101,3	31,34	101,5	16,88	102,7	2,50	104,6
31-out	-15,13	2,49	104,9	16,84	103,0	31,28	101,9	45,76	101,8	60,20	103,6	74,35	111,8	84,57	179,6	74,42	111,9	60,26	103,6	45,83	101,8	31,35	101,9	16,91	103,0	2,55	104,9
1-nov	-15,44	2,54	105,2	16,87	103,3	31,29	102,2	45,75	102,2	60,16	104,2	74,25	112,9	84,26	179,7	74,32	113,0	60,23	104,2	45,82	102,2	31,36	102,2	16,94	103,3	2,60	105,2
2-nov	-15,74	2,59	105,5	16,90	103,6	31,30	102,6	45,74	102,6	60,12	104,8	74,15	113,9	83,96	179,7	74,21	114,0	60,18	104,8	45,81	102,7	31,37	102,6	16,97	103,6	2,65	105,5
3-nov	-16,04	2,63	105,8	16,93	103,9	31,31	102,9	45,73	103,1	60,07	105,4	74,04	114,9	83,66	179,7	74,10	115,0	60,14	105,4	45,79	103,1	31,38	102,9	17,00	103,9	2,70	105,8
4-nov	-16,33	2,68	106,1	16,96	104,2	31,32	103,3	45,71	103,5	60,03	105,9	73,93	115,9	83,37	179,7	73,99	116,0	60,10	106,0	45,78	103,5	31,39	103,3	17,02	104,2	2,75	106,1
5-nov	-16,62	2,73	106,4	16,98	104,5	31,33	103,6	45,70	103,9	59,98	106,5	73,82	116,9	83,08	179,7	73,88	117,0	60,05	106,5	45,76	103,9	31,40	103,6	17,05	104,5	2,80	106,4
6-nov	-16,90	2,77	106,7	17,01	104,8	31,34	104,0	45,68	104,3	59,94	107,1	73,70	117,8	82,80	179,7	73,77	117,9	60,00	107,1	45,75	104,3	31,40	104,0	17,08	104,8	2,84	106,7
7-nov	-17,18	2,82	107,0	17,03	105,1	31,34	104,3	45,66	104,7	59,89	107,6	73,59	118,7	82,52	179,7	73,65	118,8	59,95	107,6	45,73	104,7	31,41	104,3	17,10	105,1	2,89	106,9
8-nov	-17,45	2,86	107,2	17,06	105,4	31,35	104,6	45,65	105,1	59,84	108,1	73,47	119,6	82,25	179,8	73,53	119,7	59,90	108,2	45,71	105,1	31,41	104,6	17,13	105,4	2,93	107,2
9-nov	-17,72	2,91	107,5	17,08	105,7	31,35	104,9	45,63	105,5	59,78	108,7	73,35	120,4	81,98	179,8	73,41	120,5	59,85	108,7	45,69	105,5	31,42	104,9	17,15	105,7	2,97	107,5
10-nov	-17,98	2,95	107,7	17,10	106,0	31,35	105,2	45,61	105,8	59,73	109,2	73,23	121,2	81,72	179,8	73,29	121,3	59,80	109,2	45,67	105,9	31,42	105,2	17,17	106,0	3,01	107,7

www.heliodon.com.br		PROGRAMA SOL																									
		GMT -2,38 W				LATITUDE -9,7 S				LONGITUDE -35,7 W				AL - Maceió													
		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	2,99	108,0	17,13	106,2	31,35	105,5	45,59	106,2	59,68	109,7	73,11	122,0	81,47	179,8	73,17	122,1	59,74	109,7	45,65	106,2	31,42	105,5	17,19	106,2	3,06	108,0
12-nov	-18,49	3,03	108,2	17,15	106,5	31,36	105,8	45,57	106,6	59,62	110,2	72,99	122,7	81,21	179,8	73,05	122,9	59,69	110,2	45,63	106,6	31,42	105,8	17,21	106,5	3,10	108,2
13-nov	-18,73	3,07	108,5	17,17	106,7	31,36	106,1	45,54	106,9	59,57	110,6	72,87	123,5	80,97	179,8	72,93	123,6	59,64	110,7	45,61	106,9	31,42	106,1	17,23	106,7	3,13	108,5
14-nov	-18,97	3,11	108,7	17,19	107,0	31,36	106,4	45,52	107,3	59,52	111,1	72,75	124,2	80,73	179,8	72,81	124,3	59,58	111,1	45,59	107,3	31,42	106,4	17,25	107,0	3,17	108,7
15-nov	-19,21	3,14	109,0	17,21	107,2	31,36	106,7	45,50	107,6	59,46	111,5	72,63	124,9	80,49	179,8	72,69	125,0	59,52	111,6	45,56	107,6	31,42	106,7	17,27	107,2	3,21	108,9
16-nov	-19,43	3,18	109,2	17,22	107,5	31,35	106,9	45,47	107,9	59,40	112,0	72,51	125,5	80,27	179,8	72,57	125,6	59,47	112,0	45,54	107,9	31,42	106,9	17,29	107,5	3,25	109,2
17-nov	-19,66	3,22	109,4	17,24	107,7	31,35	107,2	45,45	108,2	59,35	112,4	72,39	126,1	80,04	179,8	72,45	126,2	59,41	112,4	45,52	108,2	31,42	107,2	17,31	107,7	3,28	109,4
18-nov	-19,87	3,25	109,6	17,26	107,9	31,35	107,4	45,43	108,5	59,29	112,8	72,28	126,7	79,83	179,8	72,33	126,9	59,36	112,8	45,49	108,5	31,42	107,4	17,32	107,9	3,32	109,6
19-nov	-20,09	3,28	109,8	17,27	108,2	31,35	107,7	45,40	108,8	59,24	113,2	72,16	127,3	79,61	179,8	72,22	127,4	59,30	113,2	45,47	108,8	31,42	107,7	17,34	108,2	3,35	109,8
20-nov	-20,29	3,32	110,0	17,29	108,4	31,35	107,9	45,38	109,1	59,18	113,6	72,05	127,9	79,41	179,8	72,10	128,0	59,25	113,6	45,44	109,1	31,41	107,9	17,35	108,4	3,38	110,0
21-nov	-20,49	3,35	110,2	17,30	108,6	31,34	108,2	45,36	109,4	59,13	114,0	71,94	128,4	79,21	179,8	71,99	128,5	59,19	114,0	45,42	109,4	31,41	108,2	17,37	108,6	3,41	110,2
22-nov	-20,68	3,38	110,4	17,32	108,8	31,34	108,4	45,33	109,7	59,08	114,3	71,83	128,9	79,02	179,8	71,88	129,0	59,14	114,4	45,40	109,7	31,41	108,4	17,38	108,8	3,44	110,4
23-nov	-20,87	3,41	110,6	17,33	109,0	31,34	108,6	45,31	109,9	59,02	114,7	71,72	129,4	78,83	179,8	71,77	129,5	59,09	114,7	45,37	110,0	31,40	108,6	17,39	109,0	3,47	110,6
24-nov	-21,05	3,44	110,8	17,34	109,2	31,33	108,8	45,28	110,2	58,97	115,0	71,61	129,9	78,65	179,8	71,67	130,0	59,03	115,1	45,35	110,2	31,40	108,8	17,41	109,2	3,50	110,8
25-nov	-21,23	3,46	111,0	17,35	109,4	31,33	109,0	45,26	110,4	58,92	115,3	71,51	130,3	78,47	179,8	71,56	130,4	58,98	115,4	45,33	110,5	31,39	109,0	17,42	109,3	3,53	110,9
26-nov	-21,40	3,49	111,1	17,36	109,5	31,32	109,2	45,24	110,7	58,87	115,6	71,41	130,7	78,30	179,8	71,46	130,9	58,93	115,7	45,30	110,7	31,39	109,2	17,43	109,5	3,56	111,1
27-nov	-21,56	3,52	111,3	17,38	109,7	31,32	109,4	45,21	110,9	58,82	115,9	71,31	131,1	78,14	179,8	71,36	131,3	58,88	116,0	45,28	110,9	31,38	109,4	17,44	109,7	3,58	111,3
28-nov	-21,71	3,54	111,4	17,39	109,9	31,31	109,6	45,19	111,1	58,77	116,2	71,22	131,5	77,99	179,8	71,27	131,7	58,84	116,3	45,26	111,1	31,38	109,6	17,45	109,9	3,61	111,4
29-nov	-21,86	3,56	111,6	17,40	110,0	31,31	109,8	45,17	111,3	58,73	116,5	71,13	131,9	77,84	179,8	71,18	132,0	58,79	116,5	45,24	111,4	31,37	109,8	17,46	110,0	3,63	111,6
30-nov	-22,00	3,59	111,7	17,40	110,2	31,30	109,9	45,15	111,5	58,68	116,8	71,04	132,2	77,70	179,8	71,09	132,4	58,75	116,8	45,21	111,6	31,37	109,9	17,47	110,2	3,65	111,7
1-dez	-22,14	3,61	111,9	17,41	110,3	31,30	110,1	45,13	111,7	58,64	117,0	70,95	132,6	77,56	179,8	71,01	132,7	58,70	117,1	45,19	111,7	31,37	110,1	17,48	110,3	3,67	111,8
2-dez	-22,27	3,63	112,0	17,42	110,4	31,30	110,2	45,11	111,9	58,60	117,3	70,87	132,9	77,43	179,9	70,92	133,0	58,66	117,3	45,17	111,9	31,36	110,2	17,49	110,4	3,69	112,0
3-dez	-22,39	3,65	112,1	17,43	110,6	31,29	110,4	45,09	112,1	58,56	117,5	70,80	133,2	77,31	179,9	70,85	133,3	58,62	117,5	45,16	112,1	31,36	110,4	17,49	110,6	3,71	112,1
4-dez	-22,51	3,67	112,2	17,44	110,7	31,29	110,5	45,07	112,2	58,52	117,7	70,72	133,5	77,19	179,9	70,77	133,6	58,58	117,7	45,14	112,3	31,35	110,5	17,50	110,7	3,73	112,2
5-dez	-22,62	3,68	112,3	17,44	110,8	31,28	110,7	45,06	112,4	58,48	117,9	70,65	133,7	77,08	179,9	70,70	133,8	58,55	117,9	45,12	112,4	31,35	110,7	17,51	110,8	3,75	112,3
6-dez	-22,72	3,70	112,4	17,45	110,9	31,28	110,8	45,04	112,5	58,45	118,1	70,59	134,0	76,98	179,9	70,64	134,1	58,51	118,1	45,10	112,6	31,34	110,8	17,51	110,9	3,76	112,4
7-dez	-22,82	3,71	112,5	17,45	111,0	31,27	110,9	45,02	112,7	58,42	118,2	70,53	134,2	76,88	179,9	70,58	134,3	58,48	118,3	45,09	112,7	31,34	110,9	17,52	111,0	3,78	112,5
8-dez	-22,91	3,73	112,6	17,46	111,1	31,27	111,0	45,01	112,8	58,39	118,4	70,47	134,4	76,79	179,9	70,52	134,5	58,45	118,4	45,07	112,8	31,34	111,0	17,53	111,1	3,79	112,6
9-dez	-22,99	3,74	112,7	17,47	111,2	31,27	111,1	44,99	112,9	58,36	118,6	70,42	134,6	76,71	179,9	70,46	134,7	58,42	118,6	45,06	112,9	31,33	111,1	17,53	111,2	3,81	112,7
10-dez	-23,07	3,75	112,8	17,47	111,3	31,26	111,2	44,98	113,0	58,33	118,7	70,37	134,7	76,63	179,9	70,42	134,9	58,40	118,7	45,05	113,0	31,33	111,2	17,53	111,3	3,82	112,8
11-dez	-23,14	3,76	112,8	17,47	111,4	31,26	111,3	44,97	113,1	58,31	118,8	70,32	134,9	76,56	179,9	70,37	135,0	58,37	118,9	45,03	113,1	31,33	111,3	17,54	111,3	3,83	112,8
12-dez	-23,20	3,77	112,9	17,48	111,4	31,26	111,3	44,96	113,2	58,29	118,9	70,28	135,0	76,50	179,9	70,33	135,2	58,35	119,0	45,02	113,2	31,32	111,3	17,54	111,4	3,84	112,9
13-dez	-23,25	3,78	113,0	17,48	111,5	31,26	111,4	44,95	113,3	58,27	119,0	70,24	135,2	76,45	179,9	70,29	135,3	58,33	119,1	45,01	113,3	31,32	111,4	17,54	111,5	3,85	113,0
14-dez	-23,30	3,79	113,0	17,48	111,5	31,25	111,5	44,94	113,4	58,25	119,1	70,21	135,3	76,40	179,9	70,26	135,4	58,31	119,2	45,01	113,4	31,32	111,5	17,55	111,5	3,85	113,0
15-dez	-23,34	3,80	113,1	17,49	111,6	31,25	111,5	44,94	113,4	58,24	119,2	70,19	135,4	76,35	179,9	70,23	135,5	58,30	119,2	45,00	113,4	31,32	111,5	17,55	111,6	3,86	113,0

www.heliodon.com.br		PROGRAMA SOL																									
		GMT -2,38 W				LATITUDE -9,7 S				LONGITUDE -35,7 W				AL - Maceió													
		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	3,80	113,1	17,49	111,6	31,25	111,5	44,93	113,5	58,23	119,2	70,16	135,4	76,32	179,9	70,21	135,6	58,29	119,3	44,99	113,5	31,31	111,5	17,55	111,6	3,87	113,1
17-dez	-23,41	3,81	113,1	17,49	111,6	31,25	111,6	44,92	113,5	58,22	119,3	70,14	135,5	76,29	179,9	70,19	135,6	58,28	119,3	44,99	113,5	31,31	111,6	17,55	111,6	3,87	113,1
18-dez	-23,43	3,81	113,1	17,49	111,7	31,25	111,6	44,92	113,5	58,21	119,3	70,13	135,5	76,27	179,9	70,18	135,7	58,27	119,4	44,98	113,5	31,31	111,6	17,55	111,7	3,87	113,1
19-dez	-23,44	3,81	113,1	17,49	111,7	31,25	111,6	44,92	113,5	58,20	119,4	70,12	135,6	76,26	179,9	70,17	135,7	58,27	119,4	44,98	113,6	31,31	111,6	17,56	111,7	3,88	113,1
20-dez	-22,72	3,70	112,4	17,45	110,9	31,28	110,8	45,04	112,5	58,45	118,1	70,59	134,0	76,98	179,9	70,64	134,1	58,51	118,1	45,10	112,6	31,34	110,8	17,51	110,9	3,76	112,4
21-dez	-23,45	3,81	113,2	17,49	111,7	31,25	111,6	44,92	113,6	58,20	119,4	70,12	135,6	76,25	179,9	70,17	135,7	58,26	119,4	44,98	113,6	31,31	111,6	17,56	111,7	3,88	113,1
22-dez	-23,44	3,81	113,1	17,49	111,7	31,25	111,6	44,92	113,5	58,20	119,4	70,12	135,6	76,26	179,9	70,17	135,7	58,27	119,4	44,98	113,6	31,31	111,6	17,56	111,7	3,88	113,1
23-dez	-23,43	3,81	113,1	17,49	111,7	31,25	111,6	44,92	113,5	58,21	119,3	70,13	135,5	76,27	179,9	70,18	135,7	58,27	119,4	44,98	113,5	31,31	111,6	17,55	111,7	3,87	113,1
24-dez	-23,41	3,81	113,1	17,49	111,6	31,25	111,6	44,92	113,5	58,22	119,3	70,14	135,5	76,29	179,9	70,19	135,6	58,28	119,3	44,99	113,5	31,31	111,6	17,55	111,6	3,87	113,1
25-dez	-23,38	3,80	113,1	17,49	111,6	31,25	111,5	44,93	113,5	58,23	119,2	70,16	135,4	76,32	179,9	70,21	135,6	58,29	119,3	44,99	113,5	31,31	111,5	17,55	111,6	3,87	113,1
26-dez	-23,34	3,80	113,1	17,49	111,6	31,25	111,5	44,94	113,4	58,24	119,2	70,19	135,4	76,35	179,9	70,23	135,5	58,30	119,2	45,00	113,4	31,32	111,5	17,55	111,6	3,86	113,0
27-dez	-23,30	3,79	113,0	17,48	111,5	31,25	111,5	44,94	113,4	58,25	119,1	70,21	135,3	76,40	179,9	70,26	135,4	58,31	119,2	45,01	113,4	31,32	111,5	17,55	111,5	3,85	113,0
28-dez	-23,25	3,78	113,0	17,48	111,5	31,26	111,4	44,95	113,3	58,27	119,0	70,24	135,2	76,45	179,9	70,29	135,3	58,33	119,1	45,01	113,3	31,32	111,4	17,54	111,5	3,85	113,0
29-dez	-23,20	3,77	112,9	17,48	111,4	31,26	111,3	44,96	113,2	58,29	118,9	70,28	135,0	76,50	179,9	70,33	135,2	58,35	119,0	45,02	113,2	31,32	111,3	17,54	111,4	3,84	112,9
30-dez	-23,14	3,76	112,8	17,47	111,4	31,26	111,3	44,97	113,1	58,31	118,8	70,32	134,9	76,56	179,9	70,37	135,0	58,37	118,9	45,03	113,1	31,33	111,3	17,54	111,3	3,83	112,8

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	0,02	90,3	14,80	87,7	29,55	84,8	44,22	80,9	58,67	74,3	72,33	58,7	80,60	0,2	72,39	58,6	58,74	74,3	44,29	80,8	29,62	84,8	14,87	87,7	0,09	90,3
22-jun	23,45	0,00	66,2	9,58	64,0	22,62	59,4	34,89	52,3	45,71	41,1	53,74	23,7	56,85	0,1	53,77	23,6	45,76	41,1	34,95	52,3	22,68	59,4	9,65	64,0	0,00	66,2
23-set	-1,11	0,15	91,1	14,94	88,6	29,70	85,7	44,40	82,0	58,92	75,8	72,75	61,0	81,41	0,2	72,82	60,9	58,99	75,7	44,47	81,9	29,77	85,7	15,01	88,5	0,22	91,1
22-dez	-23,44	3,81	113,1	17,49	111,7	31,25	111,6	44,92	113,5	58,20	119,4	70,12	135,6	76,26	179,9	70,17	135,7	58,27	119,4	44,98	113,6	31,31	111,6	17,56	111,7	3,88	113,1

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.