

www.heliodon.com.br		PROGRAMA SOL																									
		GMT -2,93 W				LATITUDE -19,9 S				LONGITUDE -43,9 W				MG - Belo Horizonte													
		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	7,63	111,8	20,90	107,9	34,43	104,9	48,13	102,7	61,92	101,9	75,66	105,5	86,83	179,4	75,73	105,5	61,99	101,9	48,20	102,7	34,50	104,9	20,97	107,9	7,70	111,8
2-jan	-22,99	7,61	111,8	20,88	107,8	34,42	104,8	48,13	102,6	61,92	101,8	75,67	105,2	86,91	179,4	75,74	105,2	61,99	101,8	48,20	102,6	34,49	104,8	20,95	107,8	7,67	111,7
3-jan	-22,91	7,58	111,7	20,86	107,8	34,41	104,7	48,12	102,5	61,92	101,6	75,69	104,8	86,99	179,3	75,76	104,9	61,99	101,6	48,19	102,5	34,48	104,7	20,93	107,7	7,65	111,7
4-jan	-22,82	7,55	111,6	20,84	107,7	34,39	104,6	48,11	102,4	61,92	101,4	75,70	104,5	87,08	179,3	75,77	104,5	61,99	101,4	48,18	102,4	34,46	104,6	20,91	107,7	7,62	111,6
5-jan	-22,72	7,52	111,5	20,82	107,6	34,38	104,5	48,10	102,2	61,92	101,2	75,72	104,1	87,18	179,3	75,79	104,1	61,99	101,2	48,17	102,2	34,45	104,5	20,89	107,6	7,59	111,5
6-jan	-22,62	7,49	111,4	20,79	107,5	34,36	104,4	48,09	102,1	61,92	101,0	75,73	103,7	87,28	179,3	75,80	103,7	61,99	101,0	48,16	102,1	34,43	104,3	20,86	107,4	7,56	111,4
7-jan	-22,51	7,45	111,3	20,77	107,3	34,34	104,2	48,08	101,9	61,92	100,7	75,75	103,2	87,39	179,2	75,82	103,3	61,99	100,7	48,15	101,9	34,41	104,2	20,84	107,3	7,52	111,3
8-jan	-22,39	7,42	111,2	20,74	107,2	34,32	104,1	48,07	101,7	61,92	100,5	75,76	102,8	87,51	179,2	75,83	102,8	61,99	100,5	48,14	101,7	34,39	104,1	20,81	107,2	7,48	111,2
9-jan	-22,27	7,38	111,1	20,71	107,1	34,30	103,9	48,06	101,5	61,92	100,2	75,78	102,3	87,63	179,2	75,85	102,3	61,99	100,2	48,13	101,5	34,37	103,9	20,78	107,1	7,44	111,0
10-jan	-22,14	7,34	110,9	20,68	107,0	34,28	103,8	48,05	101,4	61,92	100,0	75,79	101,7	87,76	179,1	75,86	101,8	61,99	100,0	48,12	101,3	34,35	103,8	20,75	106,9	7,40	110,9
11-jan	-22,00	7,29	110,8	20,65	106,8	34,26	103,6	48,04	101,2	61,91	99,7	75,81	101,2	87,89	179,0	75,88	101,2	61,98	99,7	48,11	101,1	34,33	103,6	20,72	106,8	7,36	110,8
12-jan	-21,86	7,25	110,7	20,61	106,7	34,23	103,5	48,02	100,9	61,91	99,4	75,82	100,6	88,04	179,0	75,89	100,6	61,98	99,4	48,09	100,9	34,30	103,4	20,68	106,7	7,32	110,7
13-jan	-21,71	7,20	110,5	20,58	106,5	34,21	103,3	48,01	100,7	61,91	99,1	75,83	100,0	88,19	178,9	75,90	100,0	61,98	99,0	48,08	100,7	34,28	103,3	20,65	106,5	7,27	110,5
14-jan	-21,56	7,15	110,4	20,54	106,4	34,18	103,1	47,99	100,5	61,90	98,7	75,84	99,4	88,34	178,8	75,91	99,4	61,97	98,7	48,06	100,5	34,25	103,1	20,61	106,3	7,22	110,4
15-jan	-21,40	7,10	110,2	20,50	106,2	34,15	102,9	47,97	100,2	61,89	98,4	75,85	98,7	88,50	178,7	75,92	98,7	61,96	98,4	48,04	100,2	34,22	102,9	20,57	106,2	7,17	110,2
16-jan	-21,23	7,05	110,1	20,46	106,0	34,12	102,7	47,95	100,0	61,89	98,0	75,86	98,0	88,67	178,5	75,93	98,0	61,96	98,0	48,02	100,0	34,19	102,7	20,53	106,0	7,11	110,1
17-jan	-21,05	6,99	109,9	20,42	105,8	34,09	102,5	47,93	99,7	61,88	97,7	75,87	97,3	88,85	178,2	75,94	97,3	61,95	97,6	48,00	99,7	34,16	102,5	20,48	105,8	7,06	109,9
18-jan	-20,87	6,93	109,7	20,37	105,6	34,06	102,3	47,91	99,5	61,87	97,3	75,88	96,6	89,03	177,9	75,95	96,6	61,94	97,3	47,98	99,5	34,13	102,3	20,44	105,6	7,00	109,7
19-jan	-20,68	6,87	109,6	20,32	105,5	34,03	102,1	47,89	99,2	61,86	96,9	75,88	95,8	89,22	177,4	75,95	95,8	61,93	96,9	47,96	99,2	34,10	102,0	20,39	105,4	6,94	109,5
20-jan	-20,49	6,81	109,4	20,28	105,3	33,99	101,8	47,86	98,9	61,84	96,5	75,88	95,0	89,41	176,6	75,95	95,0	61,91	96,5	47,93	98,9	34,06	101,8	20,35	105,2	6,88	109,3
21-jan	-20,29	6,75	109,2	20,23	105,1	33,95	101,6	47,84	98,6	61,83	96,0	75,88	94,2	89,61	174,8	75,95	94,2	61,90	96,0	47,91	98,6	34,02	101,6	20,30	105,0	6,81	109,2
22-jan	-20,09	6,68	109,0	20,18	104,8	33,91	101,3	47,81	98,3	61,81	95,6	75,87	93,3	89,81	169,2	75,94	93,3	61,88	95,6	47,88	98,3	33,98	101,3	20,24	104,8	6,75	109,0
23-jan	-19,87	6,61	108,8	20,12	104,6	33,87	101,1	47,78	98,0	61,79	95,2	75,86	92,5	89,96	54,7	75,93	92,5	61,86	95,2	47,85	98,0	33,94	101,1	20,19	104,6	6,68	108,8
24-jan	-19,66	6,54	108,6	20,07	104,4	33,83	100,8	47,75	97,7	61,77	94,7	75,85	91,6	89,76	8,4	75,92	91,6	61,84	94,7	47,82	97,7	33,90	100,8	20,14	104,4	6,61	108,6
25-jan	-19,43	6,47	108,4	20,01	104,2	33,79	100,6	47,72	97,3	61,75	94,2	75,84	90,7	89,53	4,4	75,91	90,6	61,82	94,2	47,79	97,3	33,86	100,6	20,08	104,1	6,54	108,3
26-jan	-19,21	6,40	108,1	19,95	103,9	33,74	100,3	47,68	97,0	61,72	93,8	75,82	89,7	89,30	2,9	75,89	89,7	61,79	93,7	47,75	97,0	33,81	100,3	20,02	103,9	6,46	108,1
27-jan	-18,97	6,32	107,9	19,89	103,7	33,69	100,0	47,65	96,7	61,70	93,3	75,79	88,8	89,07	2,2	75,86	88,8	61,77	93,2	47,72	96,7	33,76	100,0	19,96	103,7	6,39	107,9
28-jan	-18,73	6,24	107,7	19,83	103,4	33,64	99,7	47,61	96,3	61,67	92,8	75,77	87,8	88,83	1,8	75,84	87,8	61,74	92,7	47,68	96,3	33,71	99,7	19,90	103,4	6,31	107,7
29-jan	-18,49	6,16	107,5	19,77	103,2	33,59	99,5	47,57	96,0	61,63	92,3	75,73	86,8	88,59	1,5	75,80	86,8	61,70	92,2	47,64	95,9	33,66	99,4	19,83	103,2	6,23	107,4
30-jan	-18,23	6,08	107,2	19,70	102,9	33,54	99,2	47,53	95,6	61,60	91,7	75,70	85,8	88,33	1,2	75,77	85,8	61,67	91,7	47,60	95,6	33,61	99,1	19,77	102,9	6,15	107,2
31-jan	-17,98	6,00	107,0	19,63	102,7	33,49	98,9	47,48	95,2	61,56	91,2	75,65	84,8	88,08	1,1	75,72	84,8	61,63	91,2	47,55	95,2	33,56	98,8	19,70	102,7	6,06	107,0
1-fev	-17,72	5,91	106,7	19,56	102,4	33,43	98,6	47,44	94,8	61,52	90,7	75,60	83,8	87,82	0,9	75,67	83,7	61,59	90,6	47,51	94,8	33,50	98,5	19,63	102,4	5,98	106,7
2-fev	-17,45	5,82	106,5	19,49	102,1	33,37	98,2	47,39	94,4	61,48	90,1	75,55	82,7	87,55	0,8	75,62	82,7	61,55	90,1	47,46	94,4	33,44	98,2	19,56	102,1	5,89	106,5
3-fev	-17,18	5,74	106,2	19,42	101,9	33,31	97,9	47,34	94,1	61,43	89,5	75,49	81,7	87,28	0,8	75,56	81,6	61,50	89,5	47,41	94,0	33,38	97,9	19,49	101,8	5,80	106,2
4-fev	-16,90	5,64	106,0	19,34	101,6	33,25	97,6	47,28	93,7	61,38	89,0	75,43	80,6	87,00	0,7	75,50	80,5	61,45	88,9	47,35	93,6	33,32	97,6	19,41	101,5	5,71	105,9

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

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

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

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

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

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


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



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

**PROGRAMA SOL**

**GMT -2,93 W      LATITUDE -19,9 S      LONGITUDE -43,9 W      MG - Belo Horizonte**  
**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	6,08	107,2	19,70	102,9	33,54	99,2	47,53	95,6	61,60	91,7	75,70	85,8	88,33	1,2	75,77	85,8	61,67	91,7	47,60	95,6	33,61	99,1	19,77	102,9	6,15	107,2
12-nov	-18,49	6,16	107,5	19,77	103,2	33,59	99,5	47,57	96,0	61,63	92,3	75,73	86,8	88,59	1,5	75,80	86,8	61,70	92,2	47,64	95,9	33,66	99,4	19,83	103,2	6,23	107,4
13-nov	-18,73	6,24	107,7	19,83	103,4	33,64	99,7	47,61	96,3	61,67	92,8	75,77	87,8	88,83	1,8	75,84	87,8	61,74	92,7	47,68	96,3	33,71	99,7	19,90	103,4	6,31	107,7
14-nov	-18,97	6,32	107,9	19,89	103,7	33,69	100,0	47,65	96,7	61,70	93,3	75,79	88,8	89,07	2,2	75,86	88,8	61,77	93,2	47,72	96,7	33,76	100,0	19,96	103,7	6,39	107,9
15-nov	-19,21	6,40	108,1	19,95	103,9	33,74	100,3	47,68	97,0	61,72	93,8	75,82	89,7	89,30	2,9	75,89	89,7	61,79	93,7	47,75	97,0	33,81	100,3	20,02	103,9	6,46	108,1
16-nov	-19,43	6,47	108,4	20,01	104,2	33,79	100,6	47,72	97,3	61,75	94,2	75,84	90,7	89,53	4,4	75,91	90,6	61,82	94,2	47,79	97,3	33,86	100,6	20,08	104,1	6,54	108,3
17-nov	-19,66	6,54	108,6	20,07	104,4	33,83	100,8	47,75	97,7	61,77	94,7	75,85	91,6	89,76	8,4	75,92	91,6	61,84	94,7	47,82	97,7	33,90	100,8	20,14	104,4	6,61	108,6
18-nov	-19,87	6,61	108,8	20,12	104,6	33,87	101,1	47,78	98,0	61,79	95,2	75,86	92,5	89,96	54,7	75,93	92,5	61,86	95,2	47,85	98,0	33,94	101,1	20,19	104,6	6,68	108,8
19-nov	-20,09	6,68	109,0	20,18	104,8	33,91	101,3	47,81	98,3	61,81	95,6	75,87	93,3	89,81	169,2	75,94	93,3	61,88	95,6	47,88	98,3	33,98	101,3	20,24	104,8	6,75	109,0
20-nov	-20,29	6,75	109,2	20,23	105,1	33,95	101,6	47,84	98,6	61,83	96,0	75,88	94,2	89,61	174,8	75,95	94,2	61,90	96,0	47,91	98,6	34,02	101,6	20,30	105,0	6,81	109,2
21-nov	-20,49	6,81	109,4	20,28	105,3	33,99	101,8	47,86	98,9	61,84	96,5	75,88	95,0	89,41	176,6	75,95	95,0	61,91	96,5	47,93	98,9	34,06	101,8	20,35	105,2	6,88	109,3
22-nov	-20,68	6,87	109,6	20,32	105,5	34,03	102,1	47,89	99,2	61,86	96,9	75,88	95,8	89,22	177,4	75,95	95,8	61,93	96,9	47,96	99,2	34,10	102,0	20,39	105,4	6,94	109,5
23-nov	-20,87	6,93	109,7	20,37	105,6	34,06	102,3	47,91	99,5	61,87	97,3	75,88	96,6	89,03	177,9	75,95	96,6	61,94	97,3	47,98	99,5	34,13	102,3	20,44	105,6	7,00	109,7
24-nov	-21,05	6,99	109,9	20,42	105,8	34,09	102,5	47,93	99,7	61,88	97,7	75,87	97,3	88,85	178,2	75,94	97,3	61,95	97,6	48,00	99,7	34,16	102,5	20,48	105,8	7,06	109,9
25-nov	-21,23	7,05	110,1	20,46	106,0	34,12	102,7	47,95	100,0	61,89	98,0	75,86	98,0	88,67	178,5	75,93	98,0	61,96	98,0	48,02	100,0	34,19	102,7	20,53	106,0	7,11	110,1
26-nov	-21,40	7,10	110,2	20,50	106,2	34,15	102,9	47,97	100,2	61,89	98,4	75,85	98,7	88,50	178,7	75,92	98,7	61,96	98,4	48,04	100,2	34,22	102,9	20,57	106,2	7,17	110,2
27-nov	-21,56	7,15	110,4	20,54	106,4	34,18	103,1	47,99	100,5	61,90	98,7	75,84	99,4	88,34	178,8	75,91	99,4	61,97	98,7	48,06	100,5	34,25	103,1	20,61	106,3	7,22	110,4
28-nov	-21,71	7,20	110,5	20,58	106,5	34,21	103,3	48,01	100,7	61,91	99,1	75,83	100,0	88,19	178,9	75,90	100,0	61,98	99,0	48,08	100,7	34,28	103,3	20,65	106,5	7,27	110,5
29-nov	-21,86	7,25	110,7	20,61	106,7	34,23	103,5	48,02	100,9	61,91	99,4	75,82	100,6	88,04	179,0	75,89	100,6	61,98	99,4	48,09	100,9	34,30	103,4	20,68	106,7	7,32	110,7
30-nov	-22,00	7,29	110,8	20,65	106,8	34,26	103,6	48,04	101,2	61,91	99,7	75,81	101,2	87,89	179,0	75,88	101,2	61,98	99,7	48,11	101,1	34,33	103,6	20,72	106,8	7,36	110,8
1-dez	-22,14	7,34	110,9	20,68	107,0	34,28	103,8	48,05	101,4	61,92	100,0	75,79	101,7	87,76	179,1	75,86	101,8	61,99	100,0	48,12	101,3	34,35	103,8	20,75	106,9	7,40	110,9
2-dez	-22,27	7,38	111,1	20,71	107,1	34,30	103,9	48,06	101,5	61,92	100,2	75,78	102,3	87,63	179,2	75,85	102,3	61,99	100,2	48,13	101,5	34,37	103,9	20,78	107,1	7,44	111,0
3-dez	-22,39	7,42	111,2	20,74	107,2	34,32	104,1	48,07	101,7	61,92	100,5	75,76	102,8	87,51	179,2	75,83	102,8	61,99	100,5	48,14	101,7	34,39	104,1	20,81	107,2	7,48	111,2
4-dez	-22,51	7,45	111,3	20,77	107,3	34,34	104,2	48,08	101,9	61,92	100,7	75,75	103,2	87,39	179,2	75,82	103,3	61,99	100,7	48,15	101,9	34,41	104,2	20,84	107,3	7,52	111,3
5-dez	-22,62	7,49	111,4	20,79	107,5	34,36	104,4	48,09	102,1	61,92	101,0	75,73	103,7	87,28	179,3	75,80	103,7	61,99	101,0	48,16	102,1	34,43	104,3	20,86	107,4	7,56	111,4
6-dez	-22,72	7,52	111,5	20,82	107,6	34,38	104,5	48,10	102,2	61,92	101,2	75,72	104,1	87,18	179,3	75,79	104,1	61,99	101,2	48,17	102,2	34,45	104,5	20,89	107,6	7,59	111,5
7-dez	-22,82	7,55	111,6	20,84	107,7	34,39	104,6	48,11	102,4	61,92	101,4	75,70	104,5	87,08	179,3	75,77	104,5	61,99	101,4	48,18	102,4	34,46	104,6	20,91	107,7	7,62	111,6
8-dez	-22,91	7,58	111,7	20,86	107,8	34,41	104,7	48,12	102,5	61,92	101,6	75,69	104,8	86,99	179,3	75,76	104,9	61,99	101,6	48,19	102,5	34,48	104,7	20,93	107,7	7,65	111,7
9-dez	-22,99	7,61	111,8	20,88	107,8	34,42	104,8	48,13	102,6	61,92	101,8	75,67	105,2	86,91	179,4	75,74	105,2	61,99	101,8	48,20	102,6	34,49	104,8	20,95	107,8	7,67	111,7
10-dez	-23,07	7,63	111,8	20,90	107,9	34,43	104,9	48,13	102,7	61,92	101,9	75,66	105,5	86,83	179,4	75,73	105,5	61,99	101,9	48,20	102,7	34,50	104,9	20,97	107,9	7,70	111,8
11-dez	-23,14	7,65	111,9	20,92	108,0	34,44	105,0	48,14	102,8	61,92	102,1	75,65	105,7	86,76	179,4	75,72	105,8	61,99	102,1	48,21	102,8	34,51	105,0	20,98	108,0	7,72	111,9
12-dez	-23,20	7,67	112,0	20,93	108,1	34,45	105,1	48,14	102,9	61,92	102,2	75,64	106,0	86,70	179,4	75,71	106,0	61,99	102,2	48,21	102,9	34,52	105,0	21,00	108,0	7,74	111,9
13-dez	-23,25	7,69	112,0	20,94	108,1	34,46	105,1	48,15	103,0	61,92	102,3	75,63	106,2	86,64	179,4	75,70	106,2	61,99	102,3	48,22	103,0	34,53	105,1	21,01	108,1	7,76	112,0
14-dez	-23,30	7,71	112,1	20,95	108,2	34,47	105,2	48,15	103,1	61,92	102,4	75,62	106,4	86,60	179,4	75,69	106,4	61,98	102,4	48,22	103,1	34,54	105,2	21,02	108,2	7,77	112,0
15-dez	-23,34	7,72	112,1	20,96	108,2	34,47	105,2	48,15	103,1	61,91	102,5	75,61	106,6	86,55	179,4	75,68	106,6	61,98	102,5	48,22	103,1	34,54	105,2	21,03	108,2	7,78	112,1

<a href="http://www.heliodon.com.br">www.heliodon.com.br</a>		PROGRAMA SOL																									
		GMT <b>-2,93 W</b>				LATITUDE <b>-19,9 S</b>				LONGITUDE <b>-43,9 W</b>				MG - Belo Horizonte													
		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	7,73	112,1	20,97	108,3	34,48	105,3	48,16	103,2	61,91	102,6	75,60	106,7	86,52	179,4	75,67	106,7	61,98	102,6	48,22	103,2	34,55	105,3	21,04	108,2	7,80	112,1
17-dez	-23,41	7,74	112,2	20,98	108,3	34,48	105,3	48,16	103,2	61,91	102,7	75,60	106,8	86,49	179,4	75,67	106,9	61,98	102,7	48,23	103,2	34,55	105,3	21,05	108,3	7,80	112,1
18-dez	-23,43	7,75	112,2	20,98	108,3	34,49	105,3	48,16	103,3	61,91	102,7	75,59	106,9	86,47	179,4	75,66	106,9	61,98	102,7	48,23	103,3	34,56	105,3	21,05	108,3	7,81	112,2
19-dez	-23,44	7,75	112,2	20,99	108,3	34,49	105,3	48,16	103,3	61,91	102,7	75,59	106,9	86,46	179,4	75,66	107,0	61,98	102,7	48,23	103,3	34,56	105,3	21,05	108,3	7,82	112,2
20-dez	-22,72	7,52	111,5	20,82	107,6	34,38	104,5	48,10	102,2	61,92	101,2	75,72	104,1	87,18	179,3	75,79	104,1	61,99	101,2	48,17	102,2	34,45	104,5	20,89	107,6	7,59	111,5
21-dez	-23,45	7,75	112,2	20,99	108,3	34,49	105,4	48,16	103,3	61,91	102,7	75,59	107,0	86,45	179,4	75,66	107,0	61,98	102,7	48,23	103,3	34,56	105,3	21,06	108,3	7,82	112,2
22-dez	-23,44	7,75	112,2	20,99	108,3	34,49	105,3	48,16	103,3	61,91	102,7	75,59	106,9	86,46	179,4	75,66	107,0	61,98	102,7	48,23	103,3	34,56	105,3	21,05	108,3	7,82	112,2
23-dez	-23,43	7,75	112,2	20,98	108,3	34,49	105,3	48,16	103,3	61,91	102,7	75,59	106,9	86,47	179,4	75,66	106,9	61,98	102,7	48,23	103,3	34,56	105,3	21,05	108,3	7,81	112,2
24-dez	-23,41	7,74	112,2	20,98	108,3	34,48	105,3	48,16	103,2	61,91	102,7	75,60	106,8	86,49	179,4	75,67	106,9	61,98	102,7	48,23	103,2	34,55	105,3	21,05	108,3	7,80	112,1
25-dez	-23,38	7,73	112,1	20,97	108,3	34,48	105,3	48,16	103,2	61,91	102,6	75,60	106,7	86,52	179,4	75,67	106,7	61,98	102,6	48,22	103,2	34,55	105,3	21,04	108,2	7,80	112,1
26-dez	-23,34	7,72	112,1	20,96	108,2	34,47	105,2	48,15	103,1	61,91	102,5	75,61	106,6	86,55	179,4	75,68	106,6	61,98	102,5	48,22	103,1	34,54	105,2	21,03	108,2	7,78	112,1
27-dez	-23,30	7,71	112,1	20,95	108,2	34,47	105,2	48,15	103,1	61,92	102,4	75,62	106,4	86,60	179,4	75,69	106,4	61,98	102,4	48,22	103,1	34,54	105,2	21,02	108,2	7,77	112,0
28-dez	-23,25	7,69	112,0	20,94	108,1	34,46	105,1	48,15	103,0	61,92	102,3	75,63	106,2	86,64	179,4	75,70	106,2	61,99	102,3	48,22	103,0	34,53	105,1	21,01	108,1	7,76	112,0
29-dez	-23,20	7,67	112,0	20,93	108,1	34,45	105,1	48,14	102,9	61,92	102,2	75,64	106,0	86,70	179,4	75,71	106,0	61,99	102,2	48,21	102,9	34,52	105,0	21,00	108,0	7,74	111,9
30-dez	-23,14	7,65	111,9	20,92	108,0	34,44	105,0	48,14	102,8	61,92	102,1	75,65	105,7	86,76	179,4	75,72	105,8	61,99	102,1	48,21	102,8	34,51	105,0	20,98	108,0	7,72	111,9

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

**[www.heliodon.com.br](http://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	0,07	90,3	14,16	85,1	28,13	79,2	41,78	71,6	54,67	59,9	65,49	38,7	70,40	0,1	65,53	38,6	54,73	59,9	41,84	71,5	28,19	79,2	14,23	85,1	0,14	90,3
22-jun	23,45	0,00	65,0	5,01	62,8	17,18	56,3	28,30	47,5	37,69	35,5	44,24	19,4	46,65	0,1	44,26	19,3	37,73	35,4	28,36	47,5	17,24	56,3	5,07	62,8	0,00	65,0
23-set	-1,11	0,34	91,1	14,44	85,9	28,43	80,1	42,14	72,6	55,13	61,1	66,14	39,9	71,21	0,1	66,18	39,7	55,19	61,0	42,21	72,5	28,50	80,0	14,51	85,8	0,41	91,0
22-dez	-23,44	7,75	112,2	20,99	108,3	34,49	105,3	48,16	103,3	61,91	102,7	75,59	106,9	86,46	179,4	75,66	107,0	61,98	102,7	48,23	103,3	34,56	105,3	21,05	108,3	7,82	112,2

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

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

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