

www.heliodon.com.br		PROGRAMA SOL																									
		GMT -4,52 W				LATITUDE -10 S				LONGITUDE -67,8 W				AC - Rio Branco													
		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	3,89	112,8	17,60	111,2	31,39	111,0	45,12	112,8	58,50	118,3	70,59	134,2	76,93	180,0	70,61	134,2	58,52	118,3	45,14	112,8	31,41	111,0	17,62	111,2	3,91	112,8
2-jan	-22,99	3,88	112,7	17,60	111,1	31,40	110,9	45,13	112,6	58,52	118,1	70,64	134,0	77,01	180,0	70,66	134,0	58,54	118,2	45,15	112,7	31,42	110,9	17,61	111,1	3,90	112,7
3-jan	-22,91	3,87	112,6	17,59	111,0	31,40	110,8	45,15	112,5	58,55	118,0	70,70	133,8	77,09	180,0	70,71	133,8	58,57	118,0	45,17	112,5	31,42	110,8	17,61	111,0	3,89	112,6
4-jan	-22,82	3,85	112,5	17,59	110,9	31,40	110,7	45,16	112,4	58,58	117,8	70,75	133,6	77,18	180,0	70,77	133,6	58,60	117,8	45,18	112,4	31,42	110,7	17,60	110,9	3,87	112,5
5-jan	-22,72	3,84	112,4	17,58	110,8	31,41	110,6	45,18	112,3	58,61	117,7	70,81	133,4	77,28	180,0	70,83	133,4	58,63	117,7	45,19	112,3	31,43	110,6	17,60	110,8	3,86	112,4
6-jan	-22,62	3,82	112,3	17,57	110,7	31,41	110,5	45,19	112,1	58,65	117,5	70,88	133,1	77,38	180,0	70,89	133,2	58,66	117,5	45,21	112,1	31,43	110,5	17,59	110,7	3,84	112,3
7-jan	-22,51	3,80	112,2	17,57	110,6	31,41	110,4	45,21	112,0	58,68	117,3	70,95	132,9	77,49	180,0	70,96	132,9	58,70	117,3	45,23	112,0	31,43	110,4	17,58	110,6	3,82	112,2
8-jan	-22,39	3,78	112,1	17,56	110,5	31,42	110,2	45,23	111,8	58,72	117,1	71,02	132,6	77,61	180,0	71,03	132,6	58,74	117,1	45,24	111,8	31,44	110,2	17,58	110,5	3,80	112,1
9-jan	-22,27	3,76	112,0	17,55	110,4	31,42	110,1	45,24	111,6	58,76	116,8	71,10	132,3	77,73	180,0	71,11	132,3	58,77	116,8	45,26	111,6	31,44	110,1	17,57	110,4	3,78	112,0
10-jan	-22,14	3,74	111,8	17,54	110,2	31,43	109,9	45,26	111,5	58,80	116,6	71,18	132,0	77,86	180,0	71,19	132,0	58,82	116,6	45,28	111,5	31,44	109,9	17,56	110,2	3,76	111,8
11-jan	-22,00	3,72	111,7	17,53	110,1	31,43	109,8	45,28	111,3	58,84	116,3	71,26	131,6	78,00	180,0	71,27	131,7	58,86	116,4	45,30	111,3	31,45	109,8	17,55	110,1	3,74	111,7
12-jan	-21,86	3,70	111,6	17,52	109,9	31,43	109,6	45,30	111,1	58,88	116,1	71,34	131,3	78,14	180,0	71,36	131,3	58,90	116,1	45,32	111,1	31,45	109,6	17,54	109,9	3,72	111,6
13-jan	-21,71	3,67	111,4	17,51	109,8	31,44	109,4	45,32	110,9	58,93	115,8	71,43	130,9	78,29	180,0	71,45	130,9	58,95	115,8	45,34	110,9	31,46	109,4	17,53	109,8	3,69	111,4
14-jan	-21,56	3,65	111,3	17,50	109,6	31,44	109,2	45,34	110,6	58,97	115,5	71,53	130,5	78,44	180,0	71,54	130,6	58,99	115,5	45,36	110,6	31,46	109,2	17,52	109,6	3,67	111,3
15-jan	-21,40	3,62	111,1	17,49	109,4	31,44	109,0	45,37	110,4	59,02	115,2	71,62	130,1	78,60	180,0	71,64	130,1	59,04	115,2	45,38	110,4	31,46	109,0	17,51	109,4	3,64	111,1
16-jan	-21,23	3,60	110,9	17,48	109,3	31,45	108,9	45,39	110,2	59,07	114,9	71,72	129,7	78,77	180,0	71,74	129,7	59,09	114,9	45,41	110,2	31,47	108,9	17,49	109,3	3,61	110,9
17-jan	-21,05	3,57	110,8	17,46	109,1	31,45	108,6	45,41	109,9	59,12	114,6	71,82	129,2	78,95	180,0	71,84	129,2	59,14	114,6	45,43	109,9	31,47	108,6	17,48	109,1	3,59	110,8
18-jan	-20,87	3,54	110,6	17,45	108,9	31,45	108,4	45,43	109,7	59,17	114,2	71,93	128,7	79,13	180,0	71,94	128,8	59,19	114,2	45,45	109,7	31,47	108,4	17,47	108,9	3,56	110,6
19-jan	-20,68	3,51	110,4	17,44	108,7	31,46	108,2	45,45	109,4	59,22	113,9	72,03	128,2	79,32	179,9	72,05	128,3	59,24	113,9	45,47	109,4	31,48	108,2	17,45	108,7	3,53	110,4
20-jan	-20,49	3,48	110,2	17,42	108,5	31,46	108,0	45,48	109,1	59,27	113,5	72,14	127,7	79,51	179,9	72,16	127,8	59,29	113,5	45,50	109,1	31,48	108,0	17,44	108,5	3,49	110,2
21-jan	-20,29	3,44	110,0	17,41	108,3	31,46	107,8	45,50	108,8	59,33	113,1	72,25	127,2	79,71	179,9	72,27	127,2	59,34	113,2	45,52	108,8	31,48	107,8	17,42	108,3	3,46	110,0
22-jan	-20,09	3,41	109,8	17,39	108,1	31,46	107,5	45,52	108,6	59,38	112,8	72,36	126,6	79,91	179,9	72,38	126,6	59,40	112,8	45,54	108,6	31,48	107,5	17,41	108,1	3,43	109,8
23-jan	-19,87	3,38	109,6	17,37	107,9	31,46	107,3	45,55	108,3	59,43	112,4	72,47	126,0	80,13	179,9	72,49	126,1	59,45	112,4	45,56	108,3	31,48	107,3	17,39	107,8	3,39	109,6
24-jan	-19,66	3,34	109,4	17,35	107,6	31,47	107,0	45,57	107,9	59,49	111,9	72,59	125,4	80,34	179,9	72,61	125,4	59,50	111,9	45,59	107,9	31,48	107,0	17,37	107,6	3,36	109,4
25-jan	-19,43	3,30	109,2	17,34	107,4	31,47	106,8	45,59	107,6	59,54	111,5	72,70	124,8	80,57	179,9	72,72	124,8	59,56	111,5	45,61	107,6	31,48	106,8	17,36	107,4	3,32	109,2
26-jan	-19,21	3,27	108,9	17,32	107,2	31,47	106,5	45,61	107,3	59,59	111,1	72,82	124,1	80,79	179,9	72,84	124,1	59,61	111,1	45,63	107,3	31,48	106,5	17,34	107,2	3,28	108,9
27-jan	-18,97	3,23	108,7	17,30	106,9	31,46	106,2	45,63	107,0	59,65	110,6	72,94	123,4	81,03	179,9	72,95	123,4	59,66	110,6	45,65	107,0	31,48	106,2	17,32	106,9	3,25	108,7
28-jan	-18,73	3,19	108,5	17,28	106,7	31,46	105,9	45,65	106,6	59,70	110,2	73,06	122,7	81,27	179,9	73,07	122,7	59,72	110,2	45,67	106,6	31,48	105,9	17,30	106,7	3,21	108,5
29-jan	-18,49	3,15	108,2	17,26	106,4	31,46	105,6	45,67	106,3	59,75	109,7	73,17	121,9	81,51	179,9	73,19	122,0	59,77	109,7	45,69	106,3	31,48	105,6	17,27	106,4	3,17	108,2
30-jan	-18,23	3,11	108,0	17,23	106,1	31,46	105,3	45,69	105,9	59,80	109,2	73,29	121,2	81,77	179,9	73,31	121,2	59,82	109,2	45,71	105,9	31,48	105,3	17,25	106,1	3,12	108,0
31-jan	-17,98	3,06	107,7	17,21	105,9	31,45	105,0	45,71	105,6	59,85	108,7	73,41	120,4	82,02	179,9	73,42	120,4	59,87	108,7	45,73	105,6	31,47	105,0	17,23	105,9	3,08	107,7
1-fev	-17,72	3,02	107,5	17,19	105,6	31,45	104,7	45,73	105,2	59,90	108,2	73,52	119,6	82,28	179,9	73,54	119,6	59,92	108,2	45,75	105,2	31,47	104,7	17,21	105,6	3,04	107,5
2-fev	-17,45	2,98	107,2	17,16	105,3	31,44	104,4	45,75	104,8	59,95	107,7	73,64	118,7	82,55	179,9	73,66	118,7	59,97	107,7	45,77	104,8	31,46	104,4	17,18	105,3	2,99	107,2
3-fev	-17,18	2,93	106,9	17,14	105,0	31,44	104,1	45,76	104,4	60,00	107,1	73,75	117,8	82,82	179,9	73,77	117,9	60,02	107,1	45,78	104,4	31,46	104,1	17,16	105,0	2,95	106,9
4-fev	-16,90	2,88	106,7	17,11	104,7	31,43	103,8	45,78	104,0	60,05	106,6	73,86	116,9	83,10	179,9	73,88	116,9	60,07	106,6	45,80	104,0	31,45	103,8	17,13	104,7	2,90	106,7

www.heliodon.com.br		PROGRAMA SOL																									
		GMT -4,52 W				LATITUDE -10 S				LONGITUDE -67,8 W				AC - Rio Branco													
		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	2,84	106,4	17,08	104,5	31,42	103,4	45,79	103,6	60,09	106,0	73,97	116,0	83,38	179,9	73,99	116,0	60,11	106,0	45,81	103,6	31,44	103,4	17,10	104,5	2,86	106,4
6-fev	-16,33	2,79	106,1	17,05	104,2	31,41	103,1	45,81	103,2	60,14	105,4	74,08	115,0	83,67	179,9	74,10	115,0	60,15	105,4	45,82	103,2	31,43	103,1	17,07	104,2	2,81	106,1
7-fev	-16,04	2,74	105,8	17,02	103,9	31,40	102,8	45,82	102,8	60,18	104,9	74,19	114,0	83,96	179,9	74,21	114,0	60,20	104,9	45,84	102,8	31,42	102,8	17,04	103,8	2,76	105,8
8-fev	-15,74	2,69	105,5	16,99	103,5	31,39	102,4	45,83	102,3	60,22	104,3	74,29	113,0	84,26	179,9	74,31	113,0	60,24	104,3	45,85	102,3	31,41	102,4	17,01	103,5	2,71	105,5
9-fev	-15,44	2,64	105,2	16,96	103,2	31,38	102,1	45,84	101,9	60,25	103,7	74,39	111,9	84,56	179,9	74,41	112,0	60,27	103,7	45,86	101,9	31,40	102,1	16,98	103,2	2,66	105,2
10-fev	-15,13	2,59	104,9	16,93	102,9	31,37	101,7	45,84	101,5	60,29	103,1	74,48	110,8	84,87	179,9	74,50	110,9	60,31	103,1	45,86	101,5	31,39	101,7	16,95	102,9	2,61	104,9
11-fev	-14,82	2,54	104,6	16,90	102,6	31,35	101,3	45,85	101,0	60,32	102,4	74,57	109,7	85,18	179,9	74,59	109,8	60,34	102,4	45,87	101,0	31,37	101,3	16,92	102,6	2,56	104,6
12-fev	-14,51	2,48	104,3	16,86	102,3	31,34	101,0	45,85	100,6	60,35	101,8	74,66	108,6	85,49	179,9	74,68	108,6	60,37	101,8	45,87	100,6	31,36	101,0	16,88	102,3	2,50	104,3
13-fev	-14,19	2,43	104,0	16,83	101,9	31,32	100,6	45,85	100,1	60,38	101,2	74,74	107,4	85,81	179,9	74,76	107,4	60,40	101,2	45,87	100,1	31,34	100,6	16,85	101,9	2,45	104,0
14-fev	-13,87	2,38	103,7	16,79	101,6	31,30	100,2	45,85	99,7	60,41	100,5	74,82	106,2	86,13	179,9	74,84	106,2	60,43	100,5	45,87	99,7	31,32	100,2	16,81	101,6	2,39	103,7
15-fev	-13,54	2,32	103,3	16,76	101,3	31,28	99,8	45,85	99,2	60,43	99,8	74,89	105,0	86,46	179,8	74,91	105,0	60,45	99,8	45,87	99,2	31,30	99,8	16,78	101,3	2,34	103,3
16-fev	-13,21	2,26	103,0	16,72	100,9	31,26	99,5	45,85	98,7	60,45	99,2	74,96	103,7	86,79	179,8	74,97	103,8	60,47	99,2	45,87	98,7	31,28	99,5	16,74	100,9	2,28	103,0
17-fev	-12,87	2,21	102,7	16,68	100,6	31,24	99,1	45,84	98,2	60,46	98,5	75,01	102,5	87,13	179,8	75,03	102,5	60,48	98,5	45,86	98,2	31,26	99,1	16,70	100,6	2,23	102,7
18-fev	-12,53	2,15	102,3	16,64	100,2	31,21	98,7	45,83	97,7	60,48	97,8	75,07	101,2	87,47	179,8	75,09	101,2	60,49	97,8	45,85	97,7	31,23	98,7	16,66	100,2	2,17	102,3
19-fev	-12,19	2,09	102,0	16,60	99,9	31,19	98,3	45,82	97,2	60,48	97,1	75,11	99,9	87,81	179,7	75,13	99,9	60,50	97,1	45,84	97,2	31,21	98,3	16,62	99,9	2,11	102,0
20-fev	-11,84	2,03	101,7	16,55	99,5	31,16	97,9	45,81	96,8	60,49	96,4	75,15	98,5	88,16	179,7	75,17	98,5	60,51	96,4	45,83	96,7	31,18	97,9	16,57	99,5	2,05	101,7
21-fev	-11,49	1,97	101,3	16,51	99,1	31,13	97,5	45,80	96,2	60,49	95,7	75,18	97,1	88,51	179,6	75,20	97,2	60,51	95,7	45,82	96,2	31,15	97,5	16,53	99,1	1,99	101,3
22-fev	-11,14	1,91	101,0	16,47	98,8	31,10	97,0	45,78	95,7	60,49	95,0	75,20	95,8	88,86	179,5	75,22	95,8	60,51	95,0	45,80	95,7	31,12	97,0	16,49	98,8	1,93	101,0
23-fev	-10,78	1,85	100,6	16,42	98,4	31,07	96,6	45,76	95,2	60,48	94,2	75,22	94,4	89,22	179,3	75,24	94,4	60,50	94,2	45,78	95,2	31,09	96,6	16,44	98,4	1,87	100,6
24-fev	-10,42	1,79	100,3	16,38	98,0	31,03	96,2	45,74	94,7	60,47	93,5	75,22	93,0	89,58	178,7	75,24	93,0	60,49	93,5	45,76	94,7	31,05	96,2	16,39	98,0	1,81	100,3
25-fev	-10,06	1,73	99,9	16,33	97,7	31,00	95,8	45,71	94,2	60,46	92,8	75,22	91,5	89,94	170,3	75,24	91,5	60,48	92,8	45,73	94,2	31,02	95,8	16,35	97,6	1,75	99,9
26-fev	-9,69	1,67	99,5	16,28	97,3	30,96	95,4	45,69	93,7	60,44	92,0	75,21	90,1	89,69	1,8	75,23	90,1	60,46	92,0	45,71	93,7	30,98	95,4	16,30	97,3	1,68	99,5
27-fev	-9,32	1,60	99,2	16,23	96,9	30,92	94,9	45,66	93,1	60,42	91,3	75,19	88,7	89,32	0,8	75,21	88,7	60,44	91,3	45,68	93,1	30,94	94,9	16,25	96,9	1,62	99,2
28-fev	-8,95	1,54	98,8	16,18	96,5	30,88	94,5	45,63	92,6	60,39	90,5	75,16	87,2	88,95	0,5	75,18	87,2	60,41	90,5	45,64	92,6	30,90	94,5	16,20	96,5	1,56	98,8
29-fev	-8,58	1,47	98,4	16,13	96,1	30,84	94,1	45,59	92,1	60,36	89,8	75,12	85,8	88,58	0,4	75,14	85,8	60,38	89,8	45,61	92,1	30,86	94,1	16,15	96,1	1,49	98,4
1-mar	-8,20	1,41	98,1	16,07	95,7	30,80	93,6	45,55	91,5	60,32	89,0	75,07	84,3	88,20	0,3	75,09	84,3	60,34	89,0	45,57	91,5	30,82	93,6	16,09	95,7	1,43	98,1
2-mar	-7,82	1,34	97,7	16,02	95,3	30,75	93,2	45,51	91,0	60,28	88,3	75,01	82,9	87,82	0,3	75,03	82,8	60,30	88,3	45,53	91,0	30,77	93,2	16,04	95,3	1,36	97,7
3-mar	-7,44	1,28	97,3	15,97	94,9	30,70	92,8	45,47	90,5	60,24	87,5	74,95	81,4	87,44	0,2	74,97	81,4	60,26	87,5	45,49	90,5	30,72	92,8	15,99	94,9	1,30	97,3
4-mar	-7,05	1,21	96,9	15,91	94,6	30,65	92,3	45,42	89,9	60,19	86,7	74,87	80,0	87,05	0,2	74,89	79,9	60,21	86,7	45,44	89,9	30,67	92,3	15,93	94,6	1,23	96,9
5-mar	-6,67	1,15	96,6	15,85	94,2	30,60	91,9	45,37	89,4	60,13	86,0	74,78	78,5	86,67	0,2	74,80	78,5	60,15	86,0	45,39	89,4	30,62	91,9	15,87	94,2	1,17	96,6
6-mar	-6,28	1,08	96,2	15,79	93,8	30,55	91,4	45,32	88,8	60,07	85,2	74,69	77,1	86,28	0,2	74,71	77,1	60,09	85,2	45,34	88,8	30,57	91,4	15,81	93,8	1,10	96,2
7-mar	-5,89	1,01	95,8	15,74	93,4	30,50	91,0	45,27	88,3	60,01	84,4	74,58	75,7	85,89	0,1	74,60	75,7	60,03	84,4	45,29	88,3	30,52	91,0	15,76	93,4	1,03	95,8
8-mar	-5,50	0,94	95,4	15,68	93,0	30,44	90,5	45,21	87,7	59,94	83,7	74,47	74,3	85,50	0,1	74,48	74,3	59,96	83,7	45,23	87,7	30,46	90,5	15,70	93,0	0,96	95,4
9-mar	-5,11	0,88	95,0	15,61	92,6	30,38	90,1	45,15	87,2	59,87	82,9	74,34	72,9	85,11	0,1	74,36	72,9	59,89	82,9	45,17	87,2	30,40	90,1	15,63	92,6	0,90	95,0
10-mar	-4,71	0,81	94,6	15,55	92,1	30,32	89,6	45,08	86,6	59,79	82,1	74,21	71,5	84,71	0,1	74,23	71,5	59,81	82,1	45,10	86,6	30,34	89,6	15,57	92,1	0,83	94,6

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

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

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

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

PROGRAMA SOL

GMT

-4,52 W

LATITUDE

- 10 S

LONGITUDE

- 67,8 W

AC - Rio Branco

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

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

www.heliodon.com.br		PROGRAMA SOL																									
		GMT -4,52 W				LATITUDE -10 S				LONGITUDE -67,8 W				AC - Rio Branco													
		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	1,15	96,6	15,85	94,2	30,60	91,9	45,37	89,4	60,13	86,0	74,78	78,5	86,67	0,2	74,80	78,5	60,15	86,0	45,39	89,4	30,62	91,9	15,87	94,2	1,17	96,6
8-out	-7,05	1,21	96,9	15,91	94,6	30,65	92,3	45,42	89,9	60,19	86,7	74,87	80,0	87,05	0,2	74,89	79,9	60,21	86,7	45,44	89,9	30,67	92,3	15,93	94,6	1,23	96,9
9-out	-7,44	1,28	97,3	15,97	94,9	30,70	92,8	45,47	90,5	60,24	87,5	74,95	81,4	87,44	0,2	74,97	81,4	60,26	87,5	45,49	90,5	30,72	92,8	15,99	94,9	1,30	97,3
10-out	-7,82	1,34	97,7	16,02	95,3	30,75	93,2	45,51	91,0	60,28	88,3	75,01	82,9	87,82	0,3	75,03	82,8	60,30	88,3	45,53	91,0	30,77	93,2	16,04	95,3	1,36	97,7
11-out	-8,20	1,41	98,1	16,07	95,7	30,80	93,6	45,55	91,5	60,32	89,0	75,07	84,3	88,20	0,3	75,09	84,3	60,34	89,0	45,57	91,5	30,82	93,6	16,09	95,7	1,43	98,1
12-out	-8,58	1,47	98,4	16,13	96,1	30,84	94,1	45,59	92,1	60,36	89,8	75,12	85,8	88,58	0,4	75,14	85,8	60,38	89,8	45,61	92,1	30,86	94,1	16,15	96,1	1,49	98,4
13-out	-8,95	1,54	98,8	16,18	96,5	30,88	94,5	45,63	92,6	60,39	90,5	75,16	87,2	88,95	0,5	75,18	87,2	60,41	90,5	45,64	92,6	30,90	94,5	16,20	96,5	1,56	98,8
14-out	-9,32	1,60	99,2	16,23	96,9	30,92	94,9	45,66	93,1	60,42	91,3	75,19	88,7	89,32	0,8	75,21	88,7	60,44	91,3	45,68	93,1	30,94	94,9	16,25	96,9	1,62	99,2
15-out	-9,69	1,67	99,5	16,28	97,3	30,96	95,4	45,69	93,7	60,44	92,0	75,21	90,1	89,69	1,8	75,23	90,1	60,46	92,0	45,71	93,7	30,98	95,4	16,30	97,3	1,68	99,5
16-out	-10,06	1,73	99,9	16,33	97,7	31,00	95,8	45,71	94,2	60,46	92,8	75,22	91,5	89,94	170,3	75,24	91,5	60,48	92,8	45,73	94,2	31,02	95,8	16,35	97,7	1,75	99,9
17-out	-10,42	1,79	100,3	16,38	98,0	31,03	96,2	45,74	94,7	60,47	93,5	75,22	93,0	89,58	178,7	75,24	93,0	60,49	93,5	45,76	94,7	31,05	96,2	16,39	98,0	1,81	100,3
18-out	-10,78	1,85	100,6	16,42	98,4	31,07	96,6	45,76	95,2	60,48	94,2	75,22	94,4	89,22	179,3	75,24	94,4	60,50	94,2	45,78	95,2	31,09	96,6	16,44	98,4	1,87	100,6
19-out	-11,14	1,91	101,0	16,47	98,8	31,10	97,0	45,78	95,7	60,49	95,0	75,20	95,8	88,86	179,5	75,22	95,8	60,51	95,0	45,80	95,7	31,12	97,0	16,49	98,8	1,93	101,0
20-out	-11,49	1,97	101,3	16,51	99,1	31,13	97,5	45,80	96,2	60,49	95,7	75,18	97,1	88,51	179,6	75,20	97,2	60,51	95,7	45,82	96,2	31,15	97,5	16,53	99,1	1,99	101,3
21-out	-11,84	2,03	101,7	16,55	99,5	31,16	97,9	45,81	96,8	60,49	96,4	75,15	98,5	88,16	179,7	75,17	98,5	60,51	96,4	45,83	96,7	31,18	97,9	16,57	99,5	2,05	101,7
22-out	-12,19	2,09	102,0	16,60	99,9	31,19	98,3	45,82	97,2	60,48	97,1	75,11	99,9	87,81	179,7	75,13	99,9	60,50	97,1	45,84	97,2	31,21	98,3	16,62	99,9	2,11	102,0
23-out	-12,53	2,15	102,3	16,64	100,2	31,21	98,7	45,83	97,7	60,48	97,8	75,07	101,2	87,47	179,8	75,09	101,2	60,49	97,8	45,85	97,7	31,23	98,7	16,66	100,2	2,17	102,3
24-out	-12,87	2,21	102,7	16,68	100,6	31,24	99,1	45,84	98,2	60,46	98,5	75,01	102,5	87,13	179,8	75,03	102,5	60,48	98,5	45,86	98,2	31,26	99,1	16,70	100,6	2,23	102,7
25-out	-13,21	2,26	103,0	16,72	100,9	31,26	99,5	45,85	98,7	60,45	99,2	74,96	103,7	86,79	179,8	74,97	103,8	60,47	99,2	45,87	98,7	31,28	99,5	16,74	100,9	2,28	103,0
26-out	-13,54	2,32	103,3	16,76	101,3	31,28	99,8	45,85	99,2	60,43	99,8	74,89	105,0	86,46	179,8	74,91	105,0	60,45	99,8	45,87	99,2	31,30	99,8	16,78	101,3	2,34	103,3
27-out	-13,87	2,38	103,7	16,79	101,6	31,30	100,2	45,85	99,7	60,41	100,5	74,82	106,2	86,13	179,9	74,84	106,2	60,43	100,5	45,87	99,7	31,32	100,2	16,81	101,6	2,39	103,7
28-out	-14,19	2,43	104,0	16,83	101,9	31,32	100,6	45,85	100,1	60,38	101,2	74,74	107,4	85,81	179,9	74,76	107,4	60,40	101,2	45,87	100,1	31,34	100,6	16,85	101,9	2,45	104,0
29-out	-14,51	2,48	104,3	16,86	102,3	31,34	101,0	45,85	100,6	60,35	101,8	74,66	108,6	85,49	179,9	74,68	108,6	60,37	101,8	45,87	100,6	31,36	101,0	16,88	102,3	2,50	104,3
30-out	-14,82	2,54	104,6	16,90	102,6	31,35	101,3	45,85	101,0	60,32	102,4	74,57	109,7	85,18	179,9	74,59	109,8	60,34	102,4	45,87	101,0	31,37	101,3	16,92	102,6	2,56	104,6
31-out	-15,13	2,59	104,9	16,93	102,9	31,37	101,7	45,84	101,5	60,29	103,1	74,48	110,8	84,87	179,9	74,50	110,9	60,31	103,1	45,86	101,5	31,39	101,7	16,95	102,9	2,61	104,9
1-nov	-15,44	2,64	105,2	16,96	103,2	31,38	102,1	45,84	101,9	60,25	103,7	74,39	111,9	84,56	179,9	74,41	112,0	60,27	103,7	45,86	101,9	31,40	102,1	16,98	103,2	2,66	105,2
2-nov	-15,74	2,69	105,5	16,99	103,5	31,39	102,4	45,83	102,3	60,22	104,3	74,29	113,0	84,26	179,9	74,31	113,0	60,24	104,3	45,85	102,3	31,41	102,4	17,01	103,5	2,71	105,5
3-nov	-16,04	2,74	105,8	17,02	103,9	31,40	102,8	45,82	102,8	60,18	104,9	74,19	114,0	83,96	179,9	74,21	114,0	60,20	104,9	45,84	102,8	31,42	102,8	17,04	103,8	2,76	105,8
4-nov	-16,33	2,79	106,1	17,05	104,2	31,41	103,1	45,81	103,2	60,14	105,4	74,08	115,0	83,67	179,9	74,10	115,0	60,15	105,4	45,82	103,2	31,43	103,1	17,07	104,2	2,81	106,1
5-nov	-16,62	2,84	106,4	17,08	104,5	31,42	103,4	45,79	103,6	60,09	106,0	73,97	116,0	83,38	179,9	73,99	116,0	60,11	106,0	45,81	103,6	31,44	103,4	17,10	104,5	2,86	106,4
6-nov	-16,90	2,88	106,7	17,11	104,7	31,43	103,8	45,78	104,0	60,05	106,6	73,86	116,9	83,10	179,9	73,88	116,9	60,07	106,6	45,80	104,0	31,45	103,8	17,13	104,7	2,90	106,7
7-nov	-17,18	2,93	106,9	17,14	105,0	31,44	104,1	45,76	104,4	60,00	107,1	73,75	117,8	82,82	179,9	73,77	117,9	60,02	107,1	45,78	104,4	31,46	104,1	17,16	105,0	2,95	106,9
8-nov	-17,45	2,98	107,2	17,16	105,3	31,44	104,4	45,75	104,8	59,95	107,7	73,64	118,7	82,55	179,9	73,66	118,7	59,97	107,7	45,77	104,8	31,46	104,4	17,18	105,3	2,99	107,2
9-nov	-17,72	3,02	107,5	17,19	105,6	31,45	104,7	45,73	105,2	59,90	108,2	73,52	119,6	82,28	179,9	73,54	119,6	59,92	108,2	45,75	105,2	31,47	104,7	17,21	105,6	3,04	107,5
10-nov	-17,98	3,06	107,7	17,21	105,9	31,45	105,0	45,71	105,6	59,85	108,7	73,41	120,4	82,02	179,9	73,42	120,4	59,87	108,7	45,73	105,6	31,47	105,0	17,23	105,9	3,08	107,7

www.heliodon.com.br		PROGRAMA SOL																									
		GMT -4,52 W				LATITUDE -10 S				LONGITUDE -67,8 W				AC - Rio Branco													
		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	3,11	108,0	17,23	106,1	31,46	105,3	45,69	105,9	59,80	109,2	73,29	121,2	81,77	179,9	73,31	121,2	59,82	109,2	45,71	105,9	31,48	105,3	17,25	106,1	3,12	108,0
12-nov	-18,49	3,15	108,2	17,26	106,4	31,46	105,6	45,67	106,3	59,75	109,7	73,17	121,9	81,51	179,9	73,19	122,0	59,77	109,7	45,69	106,3	31,48	105,6	17,27	106,4	3,17	108,2
13-nov	-18,73	3,19	108,5	17,28	106,7	31,46	105,9	45,65	106,6	59,70	110,2	73,06	122,7	81,27	179,9	73,07	122,7	59,72	110,2	45,67	106,6	31,48	105,9	17,30	106,7	3,21	108,5
14-nov	-18,97	3,23	108,7	17,30	106,9	31,46	106,2	45,63	107,0	59,65	110,6	72,94	123,4	81,03	179,9	72,95	123,4	59,66	110,6	45,65	107,0	31,48	106,2	17,32	106,9	3,25	108,7
15-nov	-19,21	3,27	108,9	17,32	107,2	31,47	106,5	45,61	107,3	59,59	111,1	72,82	124,1	80,79	179,9	72,84	124,1	59,61	111,1	45,63	107,3	31,48	106,5	17,34	107,2	3,28	108,9
16-nov	-19,43	3,30	109,2	17,34	107,4	31,47	106,8	45,59	107,6	59,54	111,5	72,70	124,8	80,57	179,9	72,72	124,8	59,56	111,5	45,61	107,6	31,48	106,8	17,36	107,4	3,32	109,2
17-nov	-19,66	3,34	109,4	17,35	107,6	31,47	107,0	45,57	107,9	59,49	111,9	72,59	125,4	80,34	179,9	72,61	125,4	59,50	111,9	45,59	107,9	31,48	107,0	17,37	107,6	3,36	109,4
18-nov	-19,87	3,38	109,6	17,37	107,9	31,46	107,3	45,55	108,3	59,43	112,4	72,47	126,0	80,13	179,9	72,49	126,1	59,45	112,4	45,56	108,3	31,48	107,3	17,39	107,8	3,39	109,6
19-nov	-20,09	3,41	109,8	17,39	108,1	31,46	107,5	45,52	108,6	59,38	112,8	72,36	126,6	79,91	179,9	72,38	126,6	59,40	112,8	45,54	108,6	31,48	107,5	17,41	108,1	3,43	109,8
20-nov	-20,29	3,44	110,0	17,41	108,3	31,46	107,8	45,50	108,8	59,33	113,1	72,25	127,2	79,71	179,9	72,27	127,2	59,34	113,2	45,52	108,8	31,48	107,8	17,42	108,3	3,46	110,0
21-nov	-20,49	3,48	110,2	17,42	108,5	31,46	108,0	45,48	109,1	59,27	113,5	72,14	127,7	79,51	179,9	72,16	127,8	59,29	113,5	45,50	109,1	31,48	108,0	17,44	108,5	3,49	110,2
22-nov	-20,68	3,51	110,4	17,44	108,7	31,46	108,2	45,45	109,4	59,22	113,9	72,03	128,2	79,32	179,9	72,05	128,3	59,24	113,9	45,47	109,4	31,48	108,2	17,45	108,7	3,53	110,4
23-nov	-20,87	3,54	110,6	17,45	108,9	31,45	108,4	45,43	109,7	59,17	114,2	71,93	128,7	79,13	180,0	71,94	128,8	59,19	114,2	45,45	109,7	31,47	108,4	17,47	108,9	3,56	110,6
24-nov	-21,05	3,57	110,8	17,46	109,1	31,45	108,6	45,41	109,9	59,12	114,6	71,82	129,2	78,95	180,0	71,84	129,2	59,14	114,6	45,43	109,9	31,47	108,6	17,48	109,1	3,59	110,8
25-nov	-21,23	3,60	110,9	17,48	109,3	31,45	108,9	45,39	110,2	59,07	114,9	71,72	129,7	78,77	180,0	71,74	129,7	59,09	114,9	45,41	110,2	31,47	108,9	17,49	109,3	3,61	110,9
26-nov	-21,40	3,62	111,1	17,49	109,4	31,44	109,0	45,37	110,4	59,02	115,2	71,62	130,1	78,60	180,0	71,64	130,1	59,04	115,2	45,38	110,4	31,46	109,0	17,51	109,4	3,64	111,1
27-nov	-21,56	3,65	111,3	17,50	109,6	31,44	109,2	45,34	110,6	58,97	115,5	71,53	130,5	78,44	180,0	71,54	130,6	58,99	115,5	45,36	110,6	31,46	109,2	17,52	109,6	3,67	111,3
28-nov	-21,71	3,67	111,4	17,51	109,8	31,44	109,4	45,32	110,9	58,93	115,8	71,43	130,9	78,29	180,0	71,45	130,9	58,95	115,8	45,34	110,9	31,46	109,4	17,53	109,8	3,69	111,4
29-nov	-21,86	3,70	111,6	17,52	109,9	31,43	109,6	45,30	111,1	58,88	116,1	71,34	131,3	78,14	180,0	71,36	131,3	58,90	116,1	45,32	111,1	31,45	109,6	17,54	109,9	3,72	111,6
30-nov	-22,00	3,72	111,7	17,53	110,1	31,43	109,8	45,28	111,3	58,84	116,3	71,26	131,6	78,00	180,0	71,27	131,7	58,86	116,4	45,30	111,3	31,45	109,8	17,55	110,1	3,74	111,7
1-dez	-22,14	3,74	111,8	17,54	110,2	31,43	109,9	45,26	111,5	58,80	116,6	71,18	132,0	77,86	180,0	71,19	132,0	58,82	116,6	45,28	111,5	31,44	109,9	17,56	110,2	3,76	111,8
2-dez	-22,27	3,76	112,0	17,55	110,4	31,42	110,1	45,24	111,6	58,76	116,8	71,10	132,3	77,73	180,0	71,11	132,3	58,77	116,8	45,26	111,6	31,44	110,1	17,57	110,4	3,78	112,0
3-dez	-22,39	3,78	112,1	17,56	110,5	31,42	110,2	45,23	111,8	58,72	117,1	71,02	132,6	77,61	180,0	71,03	132,6	58,74	117,1	45,24	111,8	31,44	110,2	17,58	110,5	3,80	112,1
4-dez	-22,51	3,80	112,2	17,57	110,6	31,41	110,4	45,21	112,0	58,68	117,3	70,95	132,9	77,49	180,0	70,96	132,9	58,70	117,3	45,23	112,0	31,43	110,4	17,58	110,6	3,82	112,2
5-dez	-22,62	3,82	112,3	17,57	110,7	31,41	110,5	45,19	112,1	58,65	117,5	70,88	133,1	77,38	180,0	70,89	133,2	58,66	117,5	45,21	112,1	31,43	110,5	17,59	110,7	3,84	112,3
6-dez	-22,72	3,84	112,4	17,58	110,8	31,41	110,6	45,18	112,3	58,61	117,7	70,81	133,4	77,28	180,0	70,83	133,4	58,63	117,7	45,19	112,3	31,43	110,6	17,60	110,8	3,86	112,4
7-dez	-22,82	3,85	112,5	17,59	110,9	31,40	110,7	45,16	112,4	58,58	117,8	70,75	133,6	77,18	180,0	70,77	133,6	58,60	117,8	45,18	112,4	31,42	110,7	17,60	110,9	3,87	112,5
8-dez	-22,91	3,87	112,6	17,59	111,0	31,40	110,8	45,15	112,5	58,55	118,0	70,70	133,8	77,09	180,0	70,71	133,8	58,57	118,0	45,17	112,5	31,42	110,8	17,61	111,0	3,89	112,6
9-dez	-22,99	3,88	112,7	17,60	111,1	31,40	110,9	45,13	112,6	58,52	118,1	70,64	134,0	77,01	180,0	70,66	134,0	58,54	118,2	45,15	112,7	31,42	110,9	17,61	111,1	3,90	112,7
10-dez	-23,07	3,89	112,8	17,60	111,2	31,39	111,0	45,12	112,8	58,50	118,3	70,59	134,2	76,93	180,0	70,61	134,2	58,52	118,3	45,14	112,8	31,41	111,0	17,62	111,2	3,91	112,8
11-dez	-23,14	3,90	112,8	17,61	111,3	31,39	111,1	45,11	112,9	58,48	118,4	70,55	134,3	76,86	180,0	70,56	134,4	58,49	118,4	45,13	112,9	31,41	111,1	17,62	111,3	3,92	112,8
12-dez	-23,20	3,91	112,9	17,61	111,3	31,39	111,2	45,10	112,9	58,46	118,5	70,51	134,5	76,80	180,0	70,52	134,5	58,47	118,5	45,12	112,9	31,41	111,2	17,63	111,3	3,93	112,9
13-dez	-23,25	3,92	112,9	17,61	111,4	31,39	111,2	45,09	113,0	58,44	118,6	70,47	134,6	76,75	180,0	70,49	134,6	58,45	118,6	45,11	113,0	31,41	111,2	17,63	111,4	3,94	112,9
14-dez	-23,30	3,93	113,0	17,62	111,4	31,39	111,3	45,08	113,1	58,42	118,7	70,44	134,7	76,70	180,0	70,46	134,8	58,44	118,7	45,10	113,1	31,40	111,3	17,63	111,4	3,95	113,0
15-dez	-23,34	3,94	113,0	17,62	111,5	31,38	111,3	45,08	113,1	58,41	118,8	70,42	134,8	76,66	180,0	70,43	134,9	58,42	118,8	45,10	113,1	31,40	111,3	17,64	111,5	3,95	113,0

www.heliodon.com.br		PROGRAMA SOL																									
		GMT -4,52 W				LATITUDE - 10 S				LONGITUDE - 67,8 W				AC - Rio Branco													
		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	3,94	113,1	17,62	111,5	31,38	111,4	45,07	113,2	58,39	118,8	70,39	134,9	76,62	180,0	70,41	134,9	58,41	118,8	45,09	113,2	31,40	111,4	17,64	111,5	3,96	113,1
17-dez	-23,41	3,95	113,1	17,62	111,5	31,38	111,4	45,07	113,2	58,38	118,9	70,37	135,0	76,59	180,0	70,39	135,0	58,40	118,9	45,08	113,2	31,40	111,4	17,64	111,5	3,96	113,1
18-dez	-23,43	3,95	113,1	17,62	111,6	31,38	111,4	45,06	113,3	58,38	118,9	70,36	135,0	76,57	180,0	70,38	135,0	58,39	118,9	45,08	113,3	31,40	111,4	17,64	111,6	3,97	113,1
19-dez	-23,44	3,95	113,1	17,62	111,6	31,38	111,4	45,06	113,3	58,37	118,9	70,35	135,0	76,56	180,0	70,37	135,1	58,39	119,0	45,08	113,3	31,40	111,4	17,64	111,6	3,97	113,1
20-dez	-22,72	3,84	112,4	17,58	110,8	31,41	110,6	45,18	112,3	58,61	117,7	70,81	133,4	77,28	180,0	70,83	133,4	58,63	117,7	45,19	112,3	31,43	110,6	17,60	110,8	3,86	112,4
21-dez	-23,45	3,95	113,1	17,62	111,6	31,38	111,5	45,06	113,3	58,37	119,0	70,35	135,1	76,55	180,0	70,36	135,1	58,39	119,0	45,08	113,3	31,40	111,5	17,64	111,6	3,97	113,1
22-dez	-23,44	3,95	113,1	17,62	111,6	31,38	111,4	45,06	113,3	58,37	118,9	70,35	135,0	76,56	180,0	70,37	135,1	58,39	119,0	45,08	113,3	31,40	111,4	17,64	111,6	3,97	113,1
23-dez	-23,43	3,95	113,1	17,62	111,6	31,38	111,4	45,06	113,3	58,38	118,9	70,36	135,0	76,57	180,0	70,38	135,0	58,39	118,9	45,08	113,3	31,40	111,4	17,64	111,6	3,97	113,1
24-dez	-23,41	3,95	113,1	17,62	111,5	31,38	111,4	45,07	113,2	58,38	118,9	70,37	135,0	76,59	180,0	70,39	135,0	58,40	118,9	45,08	113,2	31,40	111,4	17,64	111,5	3,96	113,1
25-dez	-23,38	3,94	113,1	17,62	111,5	31,38	111,4	45,07	113,2	58,39	118,8	70,39	134,9	76,62	180,0	70,41	134,9	58,41	118,8	45,09	113,2	31,40	111,4	17,64	111,5	3,96	113,1
26-dez	-23,34	3,94	113,0	17,62	111,5	31,38	111,3	45,08	113,1	58,41	118,8	70,42	134,8	76,66	180,0	70,43	134,9	58,42	118,8	45,10	113,1	31,40	111,3	17,64	111,5	3,95	113,0
27-dez	-23,30	3,93	113,0	17,62	111,4	31,39	111,3	45,08	113,1	58,42	118,7	70,44	134,7	76,70	180,0	70,46	134,8	58,44	118,7	45,10	113,1	31,40	111,3	17,63	111,4	3,95	113,0
28-dez	-23,25	3,92	112,9	17,61	111,4	31,39	111,2	45,09	113,0	58,44	118,6	70,47	134,6	76,75	180,0	70,49	134,6	58,45	118,6	45,11	113,0	31,41	111,2	17,63	111,4	3,94	112,9
29-dez	-23,20	3,91	112,9	17,61	111,3	31,39	111,2	45,10	112,9	58,46	118,5	70,51	134,5	76,80	180,0	70,52	134,5	58,47	118,5	45,12	112,9	31,41	111,2	17,63	111,3	3,93	112,9
30-dez	-23,14	3,90	112,8	17,61	111,3	31,39	111,1	45,11	112,9	58,48	118,4	70,55	134,3	76,86	180,0	70,56	134,4	58,49	118,4	45,13	112,9	31,41	111,1	17,62	111,3	3,92	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	0,04	90,3	14,81	87,6	29,55	84,6	44,20	80,6	58,62	73,8	72,20	57,9	80,30	0,1	72,21	57,9	58,63	73,8	44,22	80,6	29,57	84,6	14,83	87,6	0,06	90,3
22-jun	23,45	0,00	66,2	9,47	64,0	22,49	59,3	34,73	52,1	45,50	40,9	53,47	23,5	56,55	0,0	53,48	23,5	45,52	40,9	34,74	52,1	22,51	59,3	9,49	64,0	0,00	66,2
23-set	-1,11	0,18	91,1	14,95	88,5	29,70	85,5	44,38	81,7	58,87	75,3	72,63	60,1	81,11	0,1	72,65	60,1	58,89	75,3	44,40	81,7	29,72	85,5	14,97	88,5	0,20	91,1
22-dez	-23,44	3,95	113,1	17,62	111,6	31,38	111,4	45,06	113,3	58,37	118,9	70,35	135,0	76,56	180,0	70,37	135,1	58,39	119,0	45,08	113,3	31,40	111,4	17,64	111,6	3,97	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.