

HALLEY 2061

Boletim do Observatório Edmond Halley (BOEH) * Centro de Astronomia Romildo Póvoa Faria *

Hotel Fazenda Solar das Andorinhas - Campinas - SP
Ano I - Número 5 – Maio de 2012



Venha participar desta
aventura!!

Conhecer o céu e o
Universo, vivenciar a
Astronomia!!



Localizado no Hotel Fazenda Solar das Andorinhas, o **Observatório Edmond Halley** é parte do **Centro de Astronomia Romildo Póvoa Faria**, criado em **2009** e que engloba também o Relógio do Sol, a Trilha do Sistema Solar e o “**Salão RPF**”, um espaço com imagens, textos e maquetes sobre Astronomia. O Observatório, idealizado pelo astrônomo Júlio Lobo e por Moacir Alberto Frizzi, administrador do hotel, e que, em 2009, foi um dos **nós locais do Ano Internacional de Astronomia**, foi construído entre **1985 e 1986** com o objetivo de proporcionar aos hóspedes, escolas e outros visitantes mais uma opção de entretenimento e lazer, além de conhecimento, num passeio pelo extraordinário universo da ciência. O **Cometa Halley**, visível da Terra, inicialmente com instrumentos simples e depois a olho nu entre os períodos de setembro de 1985 e julho de 1986, foi o que inspirou a construção deste Observatório de Astronomia, que possui hoje um telescópio refletor newtoniano Leonel Vianello 1991 com espelho de 200 mm e F 7. Em março de 1997 o astrônomo Messias Fidêncio assumiu o Observatório, ficando até março de 1999. Desde abril de 1999, os responsáveis pelo Observatório são Fábio Araújo Pires e Vitorio Luis Oliveira Zago, membros do Aglomerado Aberto (GA3) e ASTER, grupos de Astronomia da região de Campinas. Os dois criaram esse boletim, com o objetivo de fornecer mensalmente as efemérides astronômicas e os eventos do Observatório. O boletim descende do antigo **BOEH** (Boletim do Observatório Edmond Halley), criado em novembro de 2000 e que, em outubro de 2006, passou a se chamar **Halley 2061**. Em 2010, criou-se um novo boletim baseado no anterior, chamado **Halley 61**. Após nova pausa, em abril do mesmo ano, o boletim voltou a ser confeccionado em janeiro de 2012, voltando a ter o nome anterior, e zerando a sua numeração. O logo do Observatório foi criado em 2001 por Vitorio Luis Oliveira Zago, e em junho de 2009, a equipe do Solar criou o logo com as andorinhas. O nome do Centro de Astronomia é uma homenagem a **Romildo Póvoa Faria**, que nasceu em Manhuaçu (MG) no dia 30 de novembro de 1952. Ele foi um dos mais importantes astrônomos do Brasil e atuou por décadas na região de Campinas. Romildo Povoá Faria faleceu em Natal (RN) em 21 de abril de 2009. O nome do Observatório é uma homenagem ao cientista inglês **Edmond Halley**, que viveu 85 anos entre os séculos XVII e XVIII. Edmond Halley nasceu em Londres, no dia 8 de novembro de 1656, e faleceu em Greenwich, no dia 14 de janeiro de 1742. Ele foi o primeiro a estabelecer o movimento próprio e periodicidade de cometas e, em especial, daquele que hoje recebe o seu nome, o extraordinário e lendário **Cometa de Halley**. Ele predisse que o cometa retornaria em 1682, o que de fato ocorreu. O Halley é um astro errante, uma relíquia do Sistema Solar, que, após mais um período ou órbita - de 76 anos - ao redor do Sol, “retornará” aos céus da nossa Terra, visível aos nossos olhos, no ainda distante ano de **2061**...



O Observatório se localiza no espaço mais alto do hotel, rodeado por uma atmosfera rural. Além de uma sala com exposição permanente de astrofotografias e maquetes, completam a estrutura do Observatório um relógio do Sol e a Trilha do Sistema Solar. Fábio e Vitorio na cúpula.

COMPARAÇÃO DA POSIÇÃO DO SOL NAS CONSTELAÇÕES PARA A ASTRONOMIA E ASTROLOGIA EM 2012

No	Constelação	Astronomia			Astrologia		
		Entra	Sai	Dias	Entra	Sai	Dias
1	Sagitário	18 dezembro	21 janeiro	34 dias	22 novembro	21 dezembro	30 dias
2	Capricórnio	21 janeiro	17 fevereiro	28 dias	22 dezembro	20 janeiro	30 dias
3	Aquário	17 fevereiro	12 março	26 dias	21 janeiro	19 fevereiro	30 dias
4	Peixes	12 março	19 abril	38 dias	20 fevereiro	20 março	29 dias
5	Áries	19 abril	14 maio	27 dias	21 março	20 abril	31 dias
6	Touro	14 maio	21 junho	39 dias	21 abril	20 maio	30 dias
7	Gêmeos	21 junho	20 julho	30 dias	21 maio	20 junho	31 dias
8	Câncer	20 julho	10 agosto	22 dias	21 junho	21 julho	31 dias
9	Leão	10 agosto	16 setembro	38 dias	22 julho	22 agosto	32 dias
10	Virgem	16 setembro	31 outubro	46 dias	23 agosto	22 setembro	31 dias
11	Libra	31 outubro	23 novembro	24 dias	23 setembro	22 outubro	30 dias
12	Escorpião	23 novembro	30 novembro	7 dias	23 outubro	21 novembro	30 dias
13	Ofiúco	30 novembro	18 dezembro	19 dias	Não é considerada	Não é considerada	Não é considerada

O quadro acima é tão somente para satisfazer a curiosidade com relação à **posição do Sol no céu para a Astronomia e para a Astrologia**. Ele se refere à entrada e saída do Sol das constelações por onde nossa estrela passa no percurso da eclíptica (linha imaginária ou trajetória aparente no céu que representa o caminho anual do Sol no firmamento entre as estrelas). Percebam que as datas e também as constelações não são as mesmas para a Astronomia e para a Astrologia. É importante ressaltar que a posição correta do Sol na natureza é indicada pela ciência, ou seja, a Astronomia, e não pela Astrologia, que além de não ser uma ciência e se basear na crença de que a posição dos astros no céu age magicamente sobre as pessoas, moldando e influenciando suas personalidades e destinos, indica uma posição que o Sol supostamente ocupou muitos séculos atrás, cerca de 2 ou 3 mil anos, quando a Astrologia, foi ocidentalizada pelos gregos antigos. O céu astrológico não é o céu da natureza. Os gregos herdaram a Astrologia de povos orientais e mais antigos, como egípcios, mesopotâmicos e chineses. Há muitas variações da Astrologia. A mais difundida no Ocidente é aquela criada pela cultura greco-romana, que é a base de nossa cultura ocidental. A diferença das datas entre a Astronomia e a Astrologia vem do fato dessa última não levar em consideração o movimento de precessão da Terra, que altera a posição das constelações ao longo dos anos e mudando significativamente a posição delas depois de centenas ou milhares de anos, em função do movimento do eixo terrestre. O movimento de precessão do eixo da Terra se completa a cada 26 mil anos aproximadamente. Além disso, as constelações não são “reais” no céu, são imagens aparentes, observadas do nosso ponto de vista, a Terra, e “inventadas” culturalmente. Ou seja, cada povo ou civilização, ligando os pontos luminosos (as estrelas) ou através dos espaços escuros entre eles, projetou imagens de objetos e seres ligados a sua cultura. Ao longo de muitos milhares de anos, com o movimento das estrelas na galáxia, as constelações “sumirão” e provavelmente, para civilizações futuras, outras “surgirão”. E por fim, a Astrologia também não considera outra constelação por onde atualmente o Sol passa em seu percurso anual no céu da Terra: Ofiúco (ou Serpentário). A região do Zodiaco no céu, por onde passa a eclíptica, é formada na verdade por treze constelações e não doze constelações, como afirma a Astrologia. A Astronomia, apenas por tradição histórica, considera que o Zodiaco é formado por doze constelações. Para os astrólogos, que consideram um céu fictício, isso facilita a divisão da circunferência da eclíptica, dos seus 360 graus na esfera celeste, resultando em um conveniente 30 graus para cada constelação... Para a Astronomia, as constelações servem apenas para dar nome às regiões do céu, da esfera celeste, que na realidade não existe de fato. Por fim, não há nenhuma força ou interferência mágica ou mística agindo sobre as pessoas ou definindo seus destinos. Só existem de fato a força gravitacional e a força eletromagnética (radiação...), que são reais e mensuráveis. Você ainda lerá o horóscopo amanhã? Bem, tudo bem se ler. Somos livres para isso. Ainda bem, não é mesmo?

EFEMÉRIDES ASTRONÔMICAS PARA MAIO DE 2012

Dia 1 – 11h00 – Marte 8°N da Lua
 Dia 3 – 14h51 – Chuva de Meteoros Alfa Escorpinídeos e taxa de 10 meteoros/hora
 Dia 4 – 15h00 – Spica 2°N da Lua
 Dia 4 – 18h05 – Chuva de Meteoros Eta-Aquarídeos (Cometa Halley) e taxa de 30 meteoros/hora
 Dia 4 – 19h00 – Saturno 6°N da Lua
 Dia 6 – 01h00 – Lua no perigeu
 Dia 6 – 01h00 – **LUA CHEIA**
 Dia 7 – 13h00 – Antares 5°S da Lua
 Dia 12 – 19h00 – **LUA QUARTO MINGUANTE**
 Dia 13 – 10h00 – Júpiter em conjunção com o Sol

Dia 13 – 19h00 – Netuno 6°S da Lua
 Dia 15 – 14h00 – Vênus estacionário
 Dia 16 – 06h00 – Saturno 2°N de Spica
 Dia 16 – 14h00 – Urano 6°S da Lua
 Dia 19 – 13h00 – Lua no apogeu
 Dia 20 – 02h00 – Mercúrio 2°S da Lua
 Dia 20 – 10h00 – Júpiter 0,9°S da Lua
 Dia 20 – 21h00 – **LUA NOVA**
 Dia 20 – 23h55 – **ECLIPSE ANULAR DO SOL** não visível para nós e visível na China, maior parte da Rússia, sudeste da Ásia, Filipinas, Havaí, regiões árticas e América do Norte, exceto extremo sudeste.

Dia 21 – 18h00 – Aldebaran 5°S da Lua

Dia 28 – 07h00 – Regulus 6°N da Lua

Dia 22 – 18h00 – Vênus 5°N da Lua

Dia 28 – 17h00 – **LUA QUARTO CRESCENTE**
















Dia 27 – 08h00 – Mercúrio em conjunção superior

Dia 29 – 08h00 – Marte 7°N da Lua

FONTE: Anuário do Observatório Nacional 2012, Rio de Janeiro (RJ); IAG-USP; CDCC-USP de São Carlos; Anuário do Astronomia.Blog.Br.**ASTRONOMIA NA REGIÃO DE CAMPINAS**

Instituição	Endereço Físico	Contato
Planetário do Museu Dinâmico de Ciências de Campinas (MDCC) – inaugurado em 28/10/1987	Avenida Heitor Penteado, s/no., Parque Portugal, Portão 7, Taquaral, Campinas, SP, CEP 13.075-460	http://www.abcmc.org.br/mdcc/planetario.html Telefone: 19/32522598
Planetário Municipal de Itatiba Professor Benedito Relá – inaugurado em 07/11/2003	Estação Ciência, Parque Ferraz Costa, Itatiba, SP, CEP 13250-000	http://www.educacao.itatiba.sp.gov.br/planetario Telefones: 11/45384547 e 45343839
Observatório Edmond Halley do centro de Astronomia Romildo Póvoa Faria – inaugurado em 07/1986	Hotel Fazenda Solar das Andorinhas, Rodovia Campinas-Mogi Mirim, Km 121, SP, Campinas, SP, CEP 13012-970	http://www.solarandorinhas.com.br E-mails: Fabio.a.pires@gmail.com e vitozago@uol.com.br Telefones: 19/37572700 e 32571414
Observatório do Capricórnio (OC) e Observatório Municipal de Campinas Jean Nicollini (OMCJN) – inaugurado em 1948 (OC) e 15/01/1977 (OMCJN)	Monte Urânia, Pico da Serra das Cabras, Distrito de Joaquim Egídio, Campinas, SP, a 32 km do centro de Campinas, Caixa Postal 27, CEP 13.130-000	http://observatorio.campinas.sp.gov.br/index.php http://www.campinas.sp.gov.br/observatorio http://astronotas.cjb.net Telefone: 19/32986566
Observatório Abrahão de Moraes do IAG-USP (OAM) – inaugurado em 19/04/1972	Rua do Observatório, s/no., Morro dos Macacos, acesso por Vinhedo, próximo ao Mosteiro de São Bento e da Estátua do Cristo Redentor, caixa Postal 536, CEP 13.270-970, Vinhedo (SP), divisa com Valinhos (SP)	http://www.iag.usp.br Telefones: 19/38761444 e 38865855 e 38864439
Radio Observatório do Itapetinga da USP, INPE, UNICAMP e Mackenzie (ROI) – inaugurado em 20/10/1973	Rodovia Fernão Dias, Km 45, Bairro do Itapetinga, Atibaia, SP, CEP 12.940-000, no pé da montanha chamada de Pedra Grande	http://www.craam.mackenzie.br/roi.htm Telefone: 11/78711503
Observatório Municipal de Amparo (OMA) – inaugurado em 25/04/1996	Parque Ecológico Municipal de Amparo, Rua Salerno, s/no., Bairro do Silvestre, CEP 13.900-000, Amparo, SP	http://www.amparo.sp.gov.br Telefone: 19/38079088
Observatório Astronômico de Pedreira (OAP) – inaugurado em 13/05/2000 por Paulo Carvalho	Rua Projetada, s/no., Vale do Sol Nascente, Bairro de Entre Montes, Praça Epitácio Pessoa, 3, Centro (correspondência), CEP 13.920-000, Pedreira, SP	http://obspedreira.multiply.com Telefone: 19/38530202
Observatório Municipal de Americana (OMA) – inaugurado em 04/08/1985	Rua Itacolomi, 1113, Jardim Ipiranga, Americana, SP, 13.465-000, dentro do Parque Ecológico de Americana	http://fbryan.sites.uol.com.br/oma.html E-mail: oma@dglnet.com.br Telefone/fax: 19/34072985 e 4607026
Observatório Astronômico de Piracicaba (OAP) – inaugurado em 02/10/1992	Rodovia Fausto Santamauro (Rodovia Piracicaba-Rio Claro), Km 3, Piracicaba, SP / Rua Antônio Correa Barbosa, 2233, CEP 13.400-900, Piracicaba, SP	http://www.piracicaba.sp.gov.br E-mail: travnik@bestway.com.br Rua Marechal Deodoro, 1945, Bairro Alto (correspondência), CEP 13.416-580
Observatório e Planetário da Fundação CEU – Centro de Estudos do Universo – inaugurado em 04/2001	Rua Emílio Dalla Déa, s/no., Portão 4, Campos Elíseos, CEP 17.380-000, Brotas, SP	http://www.fundacaoceu.org.br E-mail: céu@fundacaoceu.org.br Telefones: 14/36534466 e 36538147 e 36535989 Telefone e fax: 11/38122112
Grupo de Astronomia Aster	http://www.asterportal.org/ (desde 2004)	http://www.asterportal.org/
Grupo de Astronomia GA3	(desde 1999)	Fábio Máximo: fmaximo@gmail.com e 19/91291843

EFEMÉRIDES DO SOL, LUA E PLANETAS EM MAIO DE 2012 PARA CAMPINAS (SP) E REGIÃO

Dia	Astro	Símbolo	Nascer	Ocaso	Constelação	Magnitude	Distância
01 / Maio	SOL		06h27	17h43	Áries	-26,8	1,00 UA
15 / Maio	SOL		06h33	17h36	Touro	-26,8	1,01 UA
30 / Maio	SOL		06h40	17h32	Touro	-26,8	1,01 UA
01 / Maio	LUA		14h13	01h34	Leão	-12,24	377.543 km
02 / Maio	LUA		14h54	02h33	Leão	-12,43	371.465 km
03 / Maio	LUA		15h37	03h34	Virgem	-12,58	365.884 km
04 / Maio	LUA		16h23	04h38	Virgem	-12,70	361.321 km
05 / Maio	LUA		17h15	05h44	Virgem	-12,77	358.244 km
06 / Maio	LUA		18h11	06h52	Libra	-12,80	356.985 km
07 / Maio	LUA		19h11	08h00	Libra	-12,78	357.680 km
08 / Maio	LUA		20h14	09h03	Ofiúco	-12,72	360.250 km
09 / Maio	LUA		21h17	10h02	Sagitário	-12,62	364.413 km
10 / Maio	LUA		22h19	10h54	Sagitário	-12,48	369.737 km
11 / Maio	LUA		23h17	11h41	Sagitário	-12,30	375.716 km
12 / Maio	LUA		00h00	12h22	Aquário	-12,09	381.849 km
13 / Maio	LUA		00h13	13h00	Capricórnio	-11,85	387.711 km
14 / Maio	LUA		01h06	13h36	Aquário	-11,57	392.983 km
15 / Maio	LUA		01h57	14h11	Peixes	-11,24	397.461 km
16 / Maio	LUA		02h48	14h46	Peixes	-10,85	401.035 km
17 / Maio	LUA		03h38	15h21	Peixes	-10,38	403.671 km
18 / Maio	LUA		04h29	15h59	Peixes	-9,76	405.396 km
19 / Maio	LUA		05h19	16h39	Áries	-8,89	406.278 km

20 / Maio	LUA		06h11	17h22	Áries	-7,40	406.401 km
21 / Maio	LUA		07h02	18h08	Touro	-7,46	405.841 km
22 / Maio	LUA		07h52	18h57	Touro	-7,44	404.643 km
23 / Maio	LUA		08h40	19h49	Touro	-8,94	402.822 km
24 / Maio	LUA		09h26	20h41	Gêmeos	-9,83	400.365 km
25 / Maio	LUA		10h10	21h35	Gêmeos	-10,46	397.258 km
26 / Maio	LUA		10h51	22h30	Câncer	-10,94	393.503 km
27 / Maio	LUA		11h31	23h25	Câncer	-11,34	389.131 km
28 / Maio	LUA		12h09	00h00	Leão	-11,67	384.230 km
29 / Maio	LUA		12h49	00h22	Sextante	-11,95	378.960 km
30 / Maio	LUA		13h29	01h19	Leão	-12,19	373.577 km
31 / Maio	LUA		14h12	02h20	Virgem	-12,40	368.436 km
01 / Maio	MERCÚRIO		04h42	16h34	Peixes	-0,01	1,04 UA
15 / Maio	MERCÚRIO		05h32	16h52	Áries	-0,87	1,24 UA
30 / Maio	MERCÚRIO		07h00	17h44	Touro	-2,33	1,31 UA
01 / Maio	VÊNUS		09h34	19h57	Touro	-4,45	0,44 UA
15 / Maio	VÊNUS		08h54	19h18	Touro	-4,42	0,35 UA
29 / Maio	VÊNUS		07h31	18h06	Touro	-4,20	0,29 UA
01 / Maio	MARTE		14h17	01h46	Leão	-0,04	0,94 UA
15 / Maio	MARTE		13h31	01h06	Leão	0,23	1,05 UA
30 / Maio	MARTE		12h47	00h30	Leão	0,47	1,17 UA
01 / Maio	JÚPITER		07h08	18h14	Áries	-1,86	5,98 UA
15 / Maio	JÚPITER		06h28	17h31	Touro	-1,86	6,00 UA
29 / Maio	JÚPITER		05h45	16h44	Touro	-1,86	5,99 UA
01 / Maio	SATURNO		16h49	05h22	Virgem	0,37	8,75 UA
15 / Maio	SATURNO		15h51	04h23	Virgem	0,40	8,84 UA
30 / Maio	SATURNO		14h49	03h20	Virgem	0,51	8,99 UA
01 / Maio	URANO		03h55	15h53	Peixes	5,92	20,89 UA
15 / Maio	URANO		03h03	15h00	Baleia	5,91	20,74 UA
30 / Maio	URANO		02h06	14h03	Baleia	5,89	20,53 UA
01 / Maio	NETUNO		01h28	14h10	Aquário	7,92	30,35 UA
15 / Maio	NETUNO		00h34	13h16	Aquário	7,91	30,13 UA
30 / Maio	NETUNO		23h32	12h17	Aquário	7,89	29,87 UA

FONTE: Anuário do Observatório Nacional 2012, Rio de Janeiro (RJ); IAG-USP; CDCC-USP de São Carlos; Anuário do Astronomia.Blog.Br..

OBS.: Para o horário de verão, adicionar uma hora. As distâncias são da Terra e estão em Unidades Astronômicas, UA. 1 UA corresponde a 149,6 milhões de quilômetros, que é a distância média Terra-Sol. No caso da Lua, as distâncias estão em quilômetros. Além dos oito planetas (com seus respectivos satélites), o Sistema Solar é formado por cinco planetas anões: Ceres, Plutão (planeta até 2006), Haumea, Makemake e Eris. Existe uma longa lista de corpos esperando a classificação de planeta anão, como muitos corpos transnetunianos. E existem também no Sistema Solar, além de planetas e planetas anões: asteróides, meteoróides, cometas, gases e poeira. E o Sol corresponde a mais de 99% da massa do Sistema Solar, que tem cerca de 5 anos-luz de diâmetro.



O boletim informativo **Halley 2061** não tem fins lucrativos. Trata-se de um instrumento de apoio e de divulgação das efemérides astronômicas do mês e das atividades do **Centro de Astronomia Romildo Póvoa Faria / Observatório Edmond Halley – Solar das Andorinhas – Campinas (SP)**. O logo foi criado por Vitorio L. O. Zago. Para contato: <http://www.solar das andorinhas.com.br> / 19-37572700 / **Fábio Araújo Pires** (fabio.a.pires@gmail.com / 19-97023985) e **Vitorio L. O. Zago** (vitozago@uol.com.br / 19-93512890). Grupos de Astronomia na região de Campinas: **Aster** (<http://www.asterportal.org> / astronomo@gmail.com / 19-91157682 com Ronaldo Pedrão) e **Aglomerado Aberto-GA3** (<http://www.aglomeradoaberto.com.br> / fmaximo@gmail.com / 19-91291843 com Fábio Máximo).

