

# HALLEY 2061

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

Hotel Fazenda Solar das Andorinhas - Campinas - SP  
Ano I - Número 4 – Abril 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 ABRIL DE 2012

Dia 3 – 03h00 – Mercúrio estacionário  
 Dia 3 – 15h00 – Regulus 6°N da Lua  
 Dia 4 – 00h00 – Marte 9°N da Lua  
 Dia 6 – 16h00 – **LUA CHEIA**  
 Dia 7 – 04h00 – Spica 2°N da Lua  
 Dia 7 – 11h00 – Saturno 6°N da Lua  
 Dia 7 – 14h00 – Lua no perigeu  
 Dia 10 – 03h00 – Antares 5°S da Lua  
 Dia 13 – 08h00 – **LUA QUARTO MINGUANTE**  
 Dia 15 – 09h00 – Marte estacionário  
 Dia 15 – 15h00 – Saturno em oposição  
 Dia 16 – 12h00 – Netuno 6°S da Lua

Dia 16 – 22h00 – Vênus 10°N de Aldebaran  
 Dia 18 – 14h00 – Mercúrio em máxima elongação (27°O)  
 Dia 18 – 23h00 – Mercúrio 8°S da Lua  
 Dia 19 – 05h00 – Urano 6°S da Lua  
 Dia 21 – 04h00 – **LUA NOVA**  
 Dia 21 – 23h00 – Mercúrio 2°S de Urano  
 Dia 21 – 23h55 – Chuva de Meteoros Lirídeos e taxa de Dia 15 meteoros/hora  
 Dia 22 – 11h00 – Lua no apogeu  
 Dia 22 – 16h00 – Júpiter 2°S da Lua  
 Dia 23 – 02h59 – Chuva de Meteoros Pi-Pupídeos e taxa de 10 meteoros/hora

Dia 24 – 12h00 – Aldebaran 5°S da Lua

Dia 30 – 05h00 – Vênus em máxima brilhância

Dia 24 – 23h00 – Vênus 6°N da Lua

Dia 30 – 24h00 – Regulus 6°N da Lua

Dia 29 – 07h00 – **LUA QUARTO CRESCENTE****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**

<b>Instituição</b>	<b>Endereço Físico</b>	<b>Contato</b>
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	<a href="http://www.abcmc.org.br/mdcc/planetario.html">http://www.abcmc.org.br/mdcc/planetario.html</a> 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	<a href="http://www.educacao.itatiba.sp.gov.br/planetario">http://www.educacao.itatiba.sp.gov.br/planetario</a> 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	<a href="http://www.solarandorinhas.com.br">http://www.solarandorinhas.com.br</a> 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	<a href="http://observatorio.campinas.sp.gov.br/index.php">http://observatorio.campinas.sp.gov.br/index.php</a> <a href="http://www.campinas.sp.gov.br/observatorio">http://www.campinas.sp.gov.br/observatorio</a> <a href="http://astronotas.cjb.net">http://astronotas.cjb.net</a> 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)	<a href="http://www.iag.usp.br">http://www.iag.usp.br</a> 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	<a href="http://www.craam.mackenzie.br/roi.htm">http://www.craam.mackenzie.br/roi.htm</a> 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	<a href="http://www.amparo.sp.gov.br">http://www.amparo.sp.gov.br</a> 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	<a href="http://obspedreira.multiply.com">http://obspedreira.multiply.com</a> 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	<a href="http://fbryan.sites.uol.com.br/oma.html">http://fbryan.sites.uol.com.br/oma.html</a> 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	<a href="http://www.piracicaba.sp.gov.br">http://www.piracicaba.sp.gov.br</a> 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	<a href="http://www.fundacaoceu.org.br">http://www.fundacaoceu.org.br</a> E-mail: ceu@fundacaoceu.org.br Telefones: 14/36534466 e 36538147 e 36535989 Telefone e fax: 11/38122112
Grupo de Astronomia Aster	<a href="http://www.asterportal.org/">http://www.asterportal.org/</a> (desde 2004)	<a href="http://www.asterportal.org/">http://www.asterportal.org/</a>
Grupo de Astronomia GA3	(desde 1999)	Fábio Máximo: fmaximo@gmail.com e 19/91291843

**EFEMÉRIDES DO SOL, LUA E PLANETAS EM ABRIL DE 2012 PARA CAMPINAS-SP**

<b>Dia</b>	<b>Astro</b>	<b>Símbolo</b>	<b>Nascer</b>	<b>Ocaso</b>	<b>Constelação</b>	<b>Magnitude</b>	<b>Distância</b>
01 / Abril	SOL		06h16	18h08	Peixes	-26,8	0,99 UA
15 / Abril	SOL		06h21	17h55	Peixes	-26,8	1,00 UA
30 / Abril	SOL		06h27	17h44	Áries	-26,8	1,00 UA
01 / Abril	LUA		14h16	00h54	Gêmeos	-12,10	388.356 km
02 / Abril	LUA		14h58	01h51	Câncer	-12,29	382.312 km
03 / Abril	LUA		15h39	02h50	Leão	-12,46	376.053 km
04 / Abril	LUA		16h21	03h50	Sextante	-12,59	370.072 km
05 / Abril	LUA		17h04	04h51	Leão	-12,70	364.896 km
06 / Abril	LUA		17h50	05h55	Virgem	-12,76	361.014 km
07 / Abril	LUA		18h38	07h01	Virgem	-12,79	358.790 km
08 / Abril	LUA		19h31	08h08	Virgem	-12,77	358.404 km
09 / Abril	LUA		20h28	09h15	Libra	-12,70	359.832 km
10 / Abril	LUA		21h28	10h19	Escorpião	-12,59	362.857 km
11 / Abril	LUA		22h30	11h19	Ofiúco	-12,44	367.115 km
12 / Abril	LUA		23h30	12h13	Sagitário	-12,26	372.165 km
13 / Abril	LUA		00h00	13h01	Sagitário	-12,03	377.564 km
14 / Abril	LUA		00h28	13h44	Capricórnio	-11,76	382.928 km
15 / Abril	LUA		01h24	14h23	Aquário	-11,45	387.971 km
16 / Abril	LUA		02h18	15h00	Aquário	-11,07	392.503 km
17 / Abril	LUA		03h10	15h35	Aquário	-10,62	396.420 km
18 / Abril	LUA		04h01	16h10	Peixes	-10,05	399.681 km
19 / Abril	LUA		04h51	16h45	Peixes	-9,28	402.284 km

20 / Abril	LUA		05h42	17h21	Peixes	-8,08	404.250 km
21 / Abril	LUA		06h32	18h00	Peixes	-5,53	405.594 km
22 / Abril	LUA		07h24	18h40	Áries	-6,70	406.314 km
23 / Abril	LUA		08h15	19h24	Áries	-8,54	406.370 km
24 / Abril	LUA		09h05	20h11	Touro	-9,53	405.693 km
25 / Abril	LUA		09h55	21h01	Touro	-10,20	404.203 km
26 / Abril	LUA		10h42	21h52	Touro	-10,71	401.833 km
27 / Abril	LUA		11h28	22h46	Gêmeos	-11,12	398.544 km
28 / Abril	LUA		12h11	23h41	Gêmeos	-11,47	394.348 km
29 / Abril	LUA		12h52	00h00	Câncer	-11,76	389.321 km
30 / Abril	LUA		13h32	00h37	Câncer	-12,02	383.627 km
01 / Abril	MERCÚRIO		05h00	17h09	Peixes	2,12	0,63 UA
15 / Abril	MERCÚRIO		04h24	16h38	Peixes	0,61	0,80 UA
29 / Abril	MERCÚRIO		04h39	16h34	Peixes	0,03	1,02 UA
01 / Abril	VÊNUS		09h45	20h29	Touro	-4,27	0,67 UA
15 / Abril	VÊNUS		09h48	20h19	Touro	-4,37	0,56 UA
29 / Abril	VÊNUS		09h35	20h00	Touro	-4,45	0,45 UA
01 / Abril	MARTE		16h16	03h41	Leão	-0,72	0,74 UA
15 / Abril	MARTE		15h16	02h41	Leão	-0,39	0,82 UA
29 / Abril	MARTE		14h20	01h49	Leão	-0,06	0,93 UA
01 / Abril	JÚPITER		08h35	19h48	Áries	-1,91	5,81 UA
15 / Abril	JÚPITER		07h54	19h04	Áries	-1,88	5,91 UA
29 / Abril	JÚPITER		07h11	18h17	Áries	-1,86	5,98 UA
01 / Abril	SATURNO		18h54	07h29	Virgem	0,28	8,75 UA
15 / Abril	SATURNO		17h56	06h30	Virgem	0,22	8,71 UA
29 / Abril	SATURNO		16h53	05h26	Virgem	0,30	8,75 UA
01 / Abril	URANO		05h46	17h46	Peixes	5,94	21,06 UA
15 / Abril	URANO		04h54	16h53	Peixes	5,94	21,01 UA
29 / Abril	URANO		03h59	15h57	Peixes	5,93	20,90 UA
01 / Abril	NETUNO		03h23	16h06	Aquário	7,96	30,76 UA
15 / Abril	NETUNO		02h29	15h12	Aquário	7,94	30,59 UA
29 / Abril	NETUNO		01h32	14h14	Aquário	7,93	30,37 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.

			
<p>O boletim informativo <b>Halley 2061</b> 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: <a href="http://www.solar das andorinhas.com.br/">http://www.solar das andorinhas.com.br/</a> / 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 (<a href="http://www.asterportal.org/">http://www.asterportal.org/</a>) / astrônomo@gmail.com / 19-91157682 com Ronaldo Pedrão) e Aglomerado Aberto-GA3 (<a href="http://www.aglomeradoaberto.com.br/">http://www.aglomeradoaberto.com.br/</a> / fmaximo@gmail.com / 19-91291843 com Fábio Máximo).</p>			