

BOLETIM ASTRONÔMICO

da união brasileira de astronomia



UNIÃO BRASILEIRA DE ASTRONOMIA

Fundada no 1º Encontro Nacional de
Astronomia, em S. Gonçalo - PB.

<u>1º Conselho Diretor,</u>	aos 11-10-1970:	
<u>APA</u>	Rubens de Azevedo	Presidente
<u>João Pessoa</u>	Francisco Troccoli	Secretário
	Euclides Leal	Tesoureiro
<u>2º Conselho Diretor,</u>	aos 28-05-1973:	
<u>SBAA</u>	Rubens de Azevedo	Presidente
<u>Fortaleza</u>	Cláudio B. Pamplona	Secretário
	Francisco Coêlho Filho	Tesoureiro
<u>3º Conselho Diretor,</u>	aos 01-01-1979:	
<u>CEA</u>	Jorge Polman	Presidente
<u>Recife</u>	Cleantho Gerardo de Paula	Secretário
	Irlé M. Firmo da Cunha	Tesoureira

Conselho Científico 1979-1984

Dr. Ronaldo Rogério de Freitas Mourão

Dr. Luiz Eduardo da Silva Machado

Dr. Cláudio Benevides Pamplona

Jean Nicolini

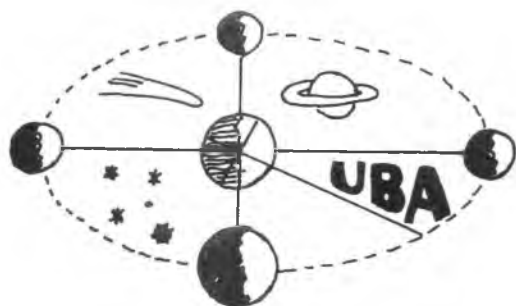
Vicente Ferreira de Assis Neto

Conselho Fiscal

Narciso Felix de Araújo

Geraldo J. Falcão

Iramaraí Vilela Freitas



Explicação emblema da UBA.

- Apresenta o sistema planetário Terra-Lua; inclui como representantes do sistema solar: um cometa e Saturno; e do espaço sideral: a constelação do cru zeiro do Sul. Acima da projeção do equador terrestre: a sigla UBA, da União Brasileira de Astronomia.

O BOLETIM ASTRONÔMICO da União Brasileira de Astronomia é a continuação do Boletim Astronômico do CEA.

Redação e Administração:
Rua Francisco Lacerda, 455 - Várzea
50.000 Recife - PE, Brasil.

É editado mensalmente e remetido aos Sócios e Associações-membros da UBA.

Assinat. anual Assoc. Cr\$ 500,00
Assinat. anual Pessoal Cr\$ 200,00

A assinatura garante direitos plenos como sócio da UBA.

Vales postais e cheques visados são aceitos unicamente em nome de:
"Johannes Michael Antonius Polman"
ao endereço da redação.



Redação:

J.M.A. Polman - redator geral
J. Antonio Barata Araújo
Cleantho G. de Paula
Pierson C.A. Barretto
J. Olímpio Ferreira da Silva
Irlle M. Firmo da Cunha
Alberto L. Soares de Vasconcelos
Marcelo Meireles Martins

Correspondentes:

Jaime R. García
Ronaldo R. de Freitas Mourão
Luiz E. da Silva Machado
Rubens de Azevedo
Cláudio B. Pamplona
Vicente F. de Assis Neto
Attilio Dall'Olio
Jean Nicolini
Nelson Travnik
Cristiano B. Murgel
José M. Luís da Silva
Geraldo J. Falcão
Augusto C. Orrico
Marcomede Rangel Nunes
Luís Hernani A. Negrão

No Boletim Astronômico da UBA são usadas corriqueiramente informações das seguintes fontes:

Efemérides Astronômicas	-	Observatório Nacional
Anuário Astronômico	-	IAG - USP
Sky and Telescope	-	USA
L'Astronomie	-	SAF, França
Astronomical Telegrams	-	IUA, USA
Handbook B.A.A.	-	Inglaterra
Ephemérides Bur. Long.	-	França
Astronomical Calendar	-	USA
Occultation Newsletter	-	IOTA, USA
Sterregids NWS	-	Holanda
Jornal AAVSO	-	USA



BOLETIM ASTRONÔMICO

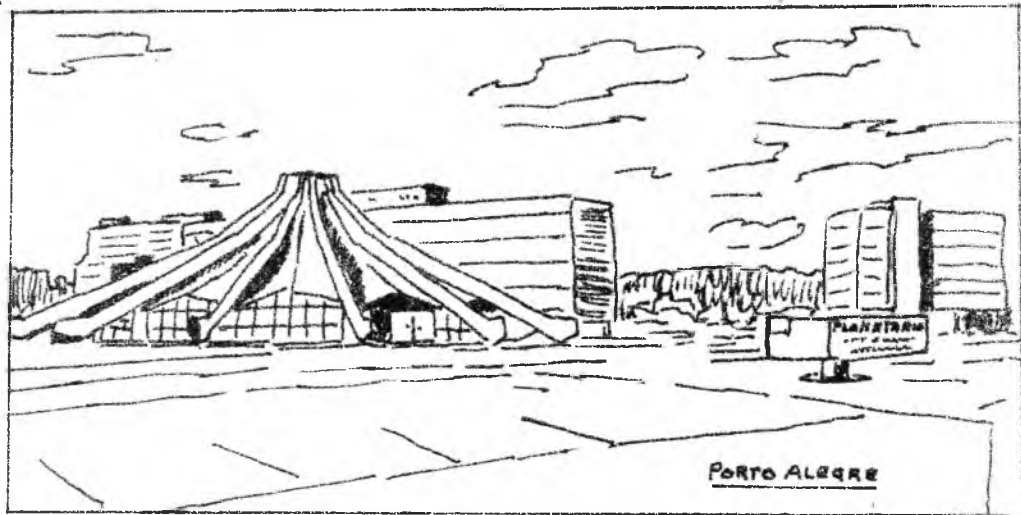
ANO : 1979 MÊS : SETEMBRO

Sede: Colégio São João, Rua Francisco Lacerda, 455.- Várzea, 50.000 Recife PE
Observatório: Latitude $-8^{\circ} 03' 2.5$ Longitude W $34^{\circ} 57' 28.1$

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

O 1º ESRA de Porto Alegre-RS

Mais de 60 amadores se reuniram nos dias 13 a 15 de julho p.p., no Planetário de Porto Alegre para o 1º Encontro Sul-riograndense de Astronomia, organizado pela Sociedade Astronômica Riograndense, fundada em abril deste ano. Também prestigiaram o Encontro representantes de S. Catarina, Paraná e São Paulo.



Escreve Marko Petek, do Observatório Canopus, que o 1º ESRA recebeu todo o apoio do Instituto de Astronomia da UFRGS, fazendo-se presentes vários de seus funcionários. Também anuncia o mesmo que os Anais do Encontro estão sendo elaborados.

José Libindo de Azevedo, do Observatório Cruzeiro do Sul e editor do Boletim Astronômico "O Espaço", enviou o programa do Encontro e escreve que a média diária das pessoas presentes estava em 60 aproximadamente, na maioria estudantes. Ele mesmo fez um relato sobre a União Brasileira de Astronomia, as suas finalidades e atividades, mostrando a necessidade de os amadores e associações combinarem seus esforços unindo-se na UBA. A direção do Planetário ofereceu uma sessão especial aos amadores, sob o título "Viagem a Andrômeda".

Marcos Nauli Gomes da Silva, do Observatório do Capricórnio, Campinas-SP, comunicou que houve uma boa cobertura da imprensa da Capital gaúcha e que se fez um importante debate sobre o "Manifesto dos Astrônomos". Ficou patente nesse que o melhor modo para denunciar a astrologia seria mesmo o trabalho positivo de ensinar a Astronomia.

Luís Augusto da Silva, editor do Boletim "O Reticulo", destaca na sua carta a atuação de José Libindo como representante da UBA e comunicador na sessão sobre as maravilhas celestes, ilustrada por diapositivos.

- Nos vários pólos da astronomia amadorística do país, não de ser programados outros Encontros, não somente para realçar a imagem da associação organizadora, mas especialmente para estimular os amadores para se comunicar e orientar-se, conhecer seus colegas e divulgar os trabalhos empreendidos por eles. A troca de informações técnicas e de métodos de observação podem adiantar sensivelmente o nível do amadorismo e seu engajamento em observações úteis e cientificamente válidas. Agora é a vez de outro grupo! Os resultados justificam os esforços.

PASES DOS ANÉIS DE SATURNO (II)

Diomar César Lobão - V.Redonda-Rio

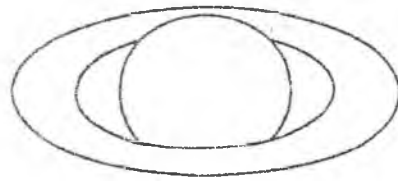
Huygens definiu os três principais anéis de Saturno, classificando-os de A, B, C. O anel A, é relativamente fraco em intensidade luminosa. Tem um raio interno de 125.000 km com uma largura de 16.300 km. Está separado do anel B médio pela "divisão de Cassini" que tem aproximadamente 3.500 km de largura, e foi detectado por J. A. Cassini (1615-1712) em 1675, possivelmente causada pelos efeitos gravitacionais dos satélites de Saturno, Mimos, principalmente; o anel B que é o mais luminoso de todos, com um raio externo de 120.000 km, e interno de 95.000 km. No lado interno encontramos o anel C que também tem pouca luminosidade e só pode ser visto com telescópio de maiores diâmetros. O anel C é também chamado de Anel de Crepe.

Obs.: Há fontes que defendem a descoberta do Anel de Crepe a Johan Gottfried Galle (1612-1910) em 1830, e outros ao astrônomo americano William G. Bond (1789-1859) em 1850. Sabe-se que J.G.Gale já em 1878 desconhecia da existência do anel D no sistema de anéis de Saturno.

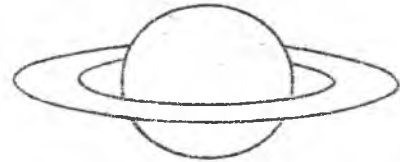
Na parte mais interna do anel C, existe um quarto anel e este quase toca as camadas superiores da atmosfera de Saturno. É de difícil observação. Na região do anel A e anel B, têm sido notadas outras divisões, quando estudadas nos grandes telescópios. Por exemplo, no anel A adota-se outra subdivisão chamada de Encke, pelas observações de Thomas Gragy, de Monte Palomar, que foi um dos primeiros a ver Saturno através do telescópio de Hale (200" Ø) em 1948, concluindo que esta divisão era uma faixa de largura definida e não uma fenda. Porém as inúmeras subdivisões do anel B, observadas por B.Lyot e A.Dollfus, no observatório de Meudon, na França, são explicadas pela mecânica celeste como oriundas da perturbação dos satélites.

Os anéis são formados de miríades de pequenos corpos e partículas, principalmente congeladas, que gravitam em torno do planeta, possuindo movimento independente do planeta e independentes uns dos outros, isto é, considerados como pequenos satélites.

Cálculo e exame fotográfico como também espectroscópico, têm fornecido espessura para os anéis que vão de 1 km a 15 km. Esta fina espessura é comprovada pelo fato de se poder avistar estrelas através deles e o próprio bordo do planeta, principalmente pelo anel C que é o de mais fraca agregação e semi-transparente.

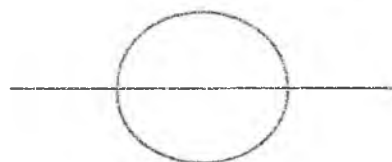


1973

16 feb
1978

- Características do Sistema - O ângulo máximo de inclinação dos anéis vistos da Terra é de 28". A olho nu, Saturno apresenta o aspecto de uma estrela de primeira grandeza, de coloração amarelada. Devido à inclinação dos anéis, a magnitude visual de Saturno é quase 3vezes maior do que a magnitude com os anéis invisíveis. Esta forte discrepância de magnitude pode ser muito bem explicada pela própria formação dos anéis pois sua constituição de fragmentos e matérias congeladas têm maior poder de reflexão da luz do que o planeta que é formado por uma superfície visual de matéria gasosa e bastante opaca. Entretanto, de acordo com a localização do planeta em relação à Terra, obviamente a magnitude do planeta pode variar de -0.4 a +0.9. Observamos que a inclinação orbital é de 2° 29' 22,7" e possui um período de 29 anos e 167 dias. A inclinação axial é de 26° 44". Saturno descreve uma média de 2' por dia e cerca de 12°,2 por ano, permanecendo cerca de 2,5 anos em cada constelação zodiacal. O período sinódico médio é de 378,09 dias, sendo 240 dias em movimento aparentemente direto e 138 dias em movimento retrógrado. Devemos ainda expor uma característica marcante neste planeta que é seu muito pronunciado achatamento com um valor de 1/9,5.

A uma distância igual da Terra ao Sol, Saturno apareceria com um diâmetro aparente polar de 2'30" e com um diâmetro aparente equatorial de 2'49". Comparando com o diâmetro aparente da Lua, vemos o quanto nos pareceria grande este planeta!

20 dec
197827 okt
1979

COMUNICAÇÕES

Saindo o nº1 do Boletim da recém-fundada SAA, denominado "Ad Astra", de Porto Alegre-RS. As primeiras impressões sobre o 1º Encontro Sul-Riograndense de Astronomia são contadas em outra página deste Boletim.

O Boletim da UAA, de São Paulo, tem um novo colaborador, na pessoa de Roberto Frangetto, de Santos. No nº 4/79 ele conta a "novela" da construção da cúpula empreendida por ele, e no nº 5, a sua luta para identificar uma estrela peculiar na aglomeração globular NGC 5286, Centauro.

Também é confortante o artigo "Astronomia e os Amadores" no Boletim Zodiaco, de 7/79, da SEAA de Fortaleza.

A UBA recebeu do Obs. Nac. o trabalho "Cálculo Teórico para o Recife", da autoria de Marcondes R.Nunes e M.Cristina, determinando os valores diários do comprimento do dia para a cidade de Recife. Os dados são importantes para o estudo da radiação solar, para a agricultura e a construção civil.

De São José dos Campos-SP, recebemos notícia, por gentileza de Paulo Roberto Souza (SAMA-S.Luís-MA), que foi fundada nos 24-2-78, a Sociedade de Amadores de Astronomia do Vale do Paraíba.

Em Moreno-PB, um grupo entusiasta de Astronomia, está sendo dirigido por Genivaldo Guedes Costa. Endereço de correspondência: R.da Cachoeira, 373 - 54.800.

O Diário Oficial de Campinas-SP, do dia 20 de junho de 1979, publica a Lei nº 1028 autorizando o Poder Executivo a celebrar convênio com a UFRJ, UNICAMP e UCA para um programa técnico-científico de Estação Astronômica de Monte Urânia, na Secretaria de Cultura do Município.

Manoel Luís da Silva, da OACEP-Paraná-PR, foi aceito como membro do Conselho da IUAA, conforme comunicação no Newsletter IUAA, nº3, março 1979.

Eduardo Costa Lins da Silva, veterano da UEA, é o primeiro membro do CLUBE AMATEUR da UBA, com a inscrição de 30 (trinta) objetos do catálogo Messier. Onde segue?

NOVOS COMETAS

Numa chapa fotográfica do Monte Palomar de 11-2-79 foi descoberto o traço de um fraco cometa de m.19.5.

Cometa periódico Rohnes (1979f), aos 20-7-79, com momento m.19.5.

NOTÍCIAS ASTRONÔMICAS

Tashehi Urata, do Japão, é o primeiro amador em 50 anos que descobriu um planetóide, o 2090 Mizuko. Encontrou-o numa chapa fotográfica dele de 12-3-78.

O "Astronomy Day" (Dia da Astronomia) nos Estados Unidos, celebrado neste ano no dia 7 de abril p.p., foi o maior já realizado, com muita participação de pessoas interessadas, exposições, palestras e gente olhando para estrelas.

A corrente de Estações-padrão da HMNAO-Greenwich está completa com o recebimento de predições de ocultações de estrelas pela Lua pelo Obs.Antares, em Feira de Santana-BA. Também este observatório se dispõe a fornecer suas predições para os observadores do Estado da Bahia, necessitando somente fazer correção de hora do evento. Veja pág.8, Bcl. UBA, de maio deste ano.

O mesmo Observatório acabou de editar seu 12 Anuário, com calendário astronômico, eclipses, nascer e ocaso do Sol, Lua e planetas, tabelas de ocultação de estrelas até m.7.4, configurações dos satélites de Júpiter, T. Sideral, etc.

O Boletim do OACEP, de Curitiba-PR, publicou no nº 1/79 resultados de observações de estrelas variáveis e aparecimento de bólidos.

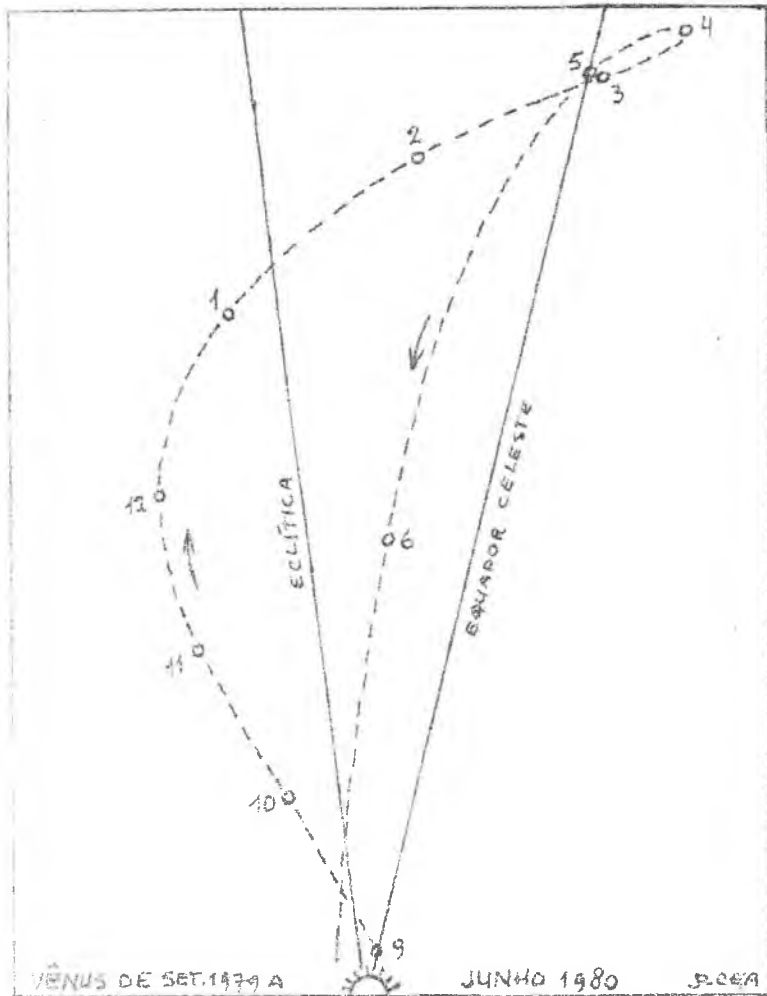
A anomalia geomagnética brasileira está bem explicada no trabalho "Campo de Pesquisas Geofísicas" da autoria do Cap Basilio Baranoff, do IAE, de São José dos Campos-SP, enviado gentilmente pelo Prof. Valmir de França, do Clube de Ciências do Vale do Iguaçu-PR.

A magnitude do eclipse solar que em Porto Alegre foi de somente 0,019, aos 22-8-79, se refere à fração do diâmetro do Sol coberto pela Lua.

O eclipse total lunar de 6-9-79 não será visto no Brasil por a Lua estar no ocaso na hora de entrar na sombra da Terra, às 6^h18^m TL.

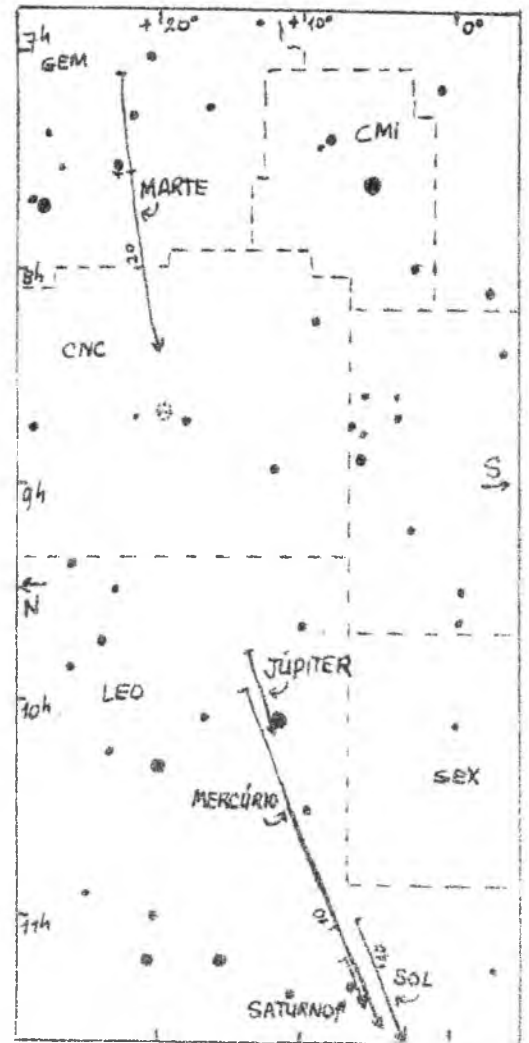
Dia 12 de setembro próximo, a Lua passará pela aglomeração aberta as Híades, em Touro, de madrugada, um dia antes da fase minguante.

O Boletim da UAA, nº 5/79, dá conta de uma ocultação da estrela AGK3+01218 pelo planetóide 41 Daphne, observável em Santos, São Paulo e Campinas. Para data, posição e magnitude, informar-se com a redação do Bol.UAA ou com Roberto Frangetto, Av.Gov.Fernando Costa,223, Santos-SP.



VÊNUS À NOITE, de setembro/79 a junho/80

A partir de setembro, Vênus começará a aparecer no começo da noite, depois de ter tido sua conjunção superior com o Sol no dia 25 de agosto p.p., mas em setembro ficará ainda tão perto do Sol que dificilmente será visto. No desenho acima, vemos a posição aparente de Vênus após o pôr do Sol, para os últimos meses deste ano e os primeiros meses do ano vindouro, para a latitude do Recife onde o equador celeste faz 82° com o horizonte. De 19 a 20 de setembro, Vênus passa do hemisfério Norte para o Sul, alcançando em 10 de dezembro sua maior declinação negativa ($-24^\circ 42'$), para em seguida aproximar-se, nos primeiros meses do ano vindouro, novamente do equador celeste. Em abril de 1980, alcançará sua maior distância angular do Sol.

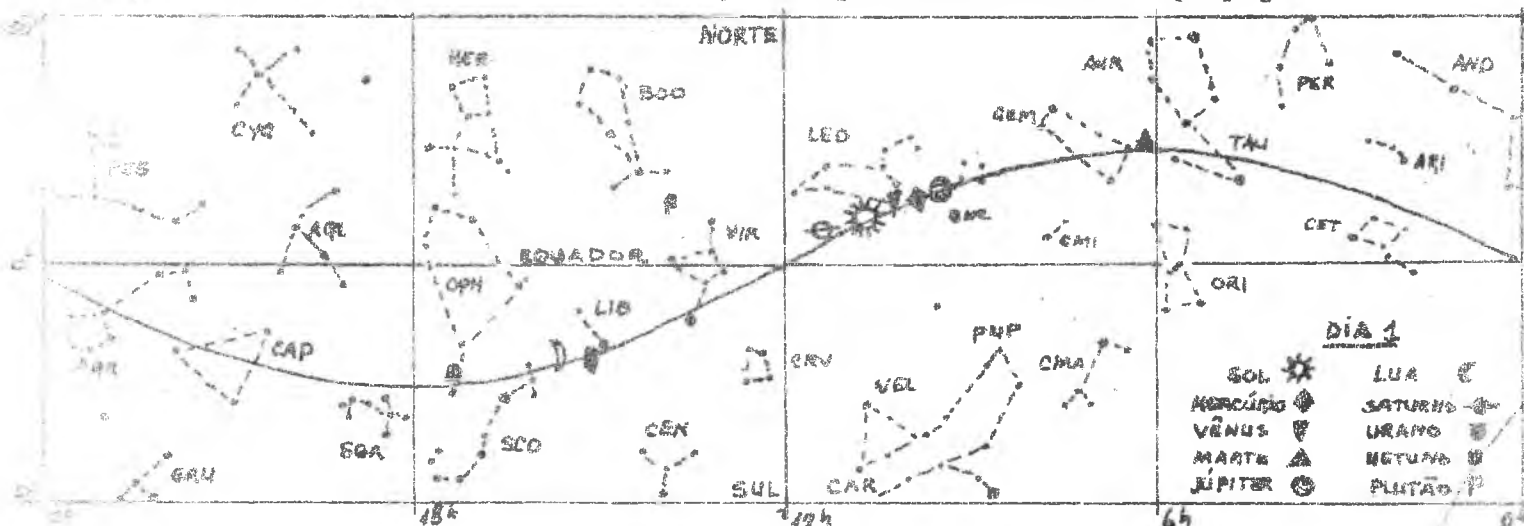


MARTE, JÚPITER e SATURNO

O mapa acima mostra as trajetórias aparentes de Marte e Júpiter durante o mês de setembro, de madrugada, olhando-se para o Leste. Marte passa da constelação de Gêmeos para Caranguejo, nascendo entre 2 e 3 horas da manhã. Júpiter nasce porém menos de 1 hora antes do Sol, aumentando, no entanto, bastante, sua distância angular no mês seguinte. Na manhã cedo do dia 26, Júpiter passará a aproximadamente $21'$ de Alfa Leão (Régulus), mas em plena aurora. Saturno está em conjunção com o Sol, podendo ser visto somente de manhã cedo na 2ª parte de outubro. No dia 27 de outubro não se verá mais os anéis, uma vez que a Terra passará pelo plano deles.

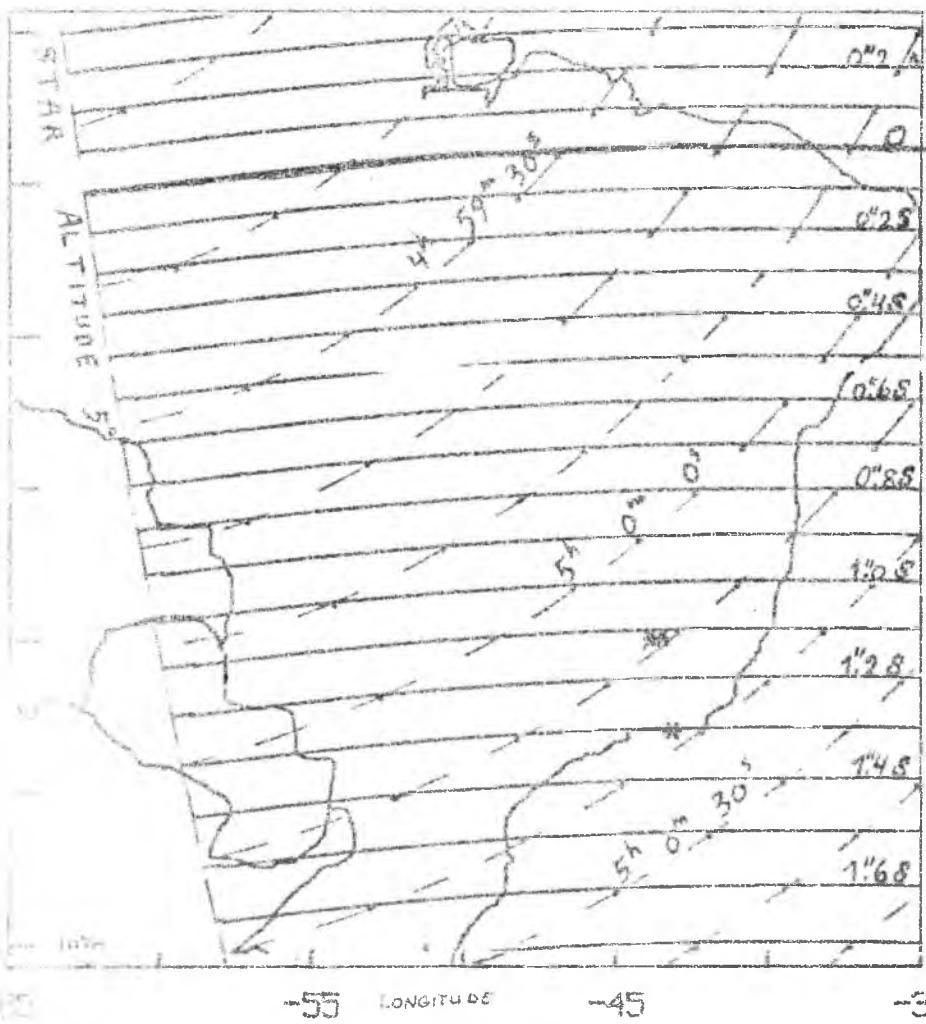
O MÊS ASTRONÔMICO

- 01/9 Chuva de meteoróides, com radiante em Alfa Cocheiro. Tipo: ligeiros com caudas luminescentes. Freqüência: ?
- 02/9 Mercúrio (m.-1.2) a $1^{\circ}15'$ N de Régulus (m.1.3) no crepúsculo matinal.
- 06/9 Eclipse total da Lua, não visível no Brasil.
- 12/9 Lua a 0.2° N de Aldebaran. Ocultação visível no Pacífico, Américas do Norte e Central, Atlântico Norte e Nordeste da África.
- 13/9 Mercúrio em conjunção superior com o Sol.
- 14/9 Marte passa a 6° S de Pollux (Bet. Gêmeos).
- 16/9 A Lua em conjunção com Marte a 5° S.
- 18/9 Lua a 2° S de Júpiter.
- 21/9 Marte (m.1.5, ϕ $5''$) em linha reta com Alfa e Beta Gêmeos (Castor e Pollux) de madrugada.
- 23/9 Equinócio de Setembro. O Sol passa do hemisfério Norte para o Sul. Começa a primavera astronômica no hemisfério Sul.
- 24/9 Máximo de brilho de Mira da Baleia (omicron Ceti).
- 26/9 Júpiter (m.-1.3) a $0^{\circ}20'44''$ N de Regulus (m.1.3), no crepúsculo matinal. Veja desenho pág.
- 27/9 Ocultação da estrela SAO 114497, pelo planetóide 3Juno. Veja pág. 6.



EFEMÉRIDES DO SOL, LUA E PLANETAS

		1/9	30/9	AR	10 ^h 42 ^m	d + 8 ^o 13'
SOL	: Em Leão, depois em Virgem.			AR	12 ^h 27 ^m	d - 2 ^o 52'
LUA	: Dia 6 Cheia; 13 Ming.; 21 Nova; 29 Cres. Perigeu 6/9; Apogeu 19/9. Lunação 701	dia 1	15	30		
MERCÚRIO	: invisível neste mês.	AR	10 ^h 04 ^m	11 ^h 44 ^m	13 ^h 16 ^m	d + 13 ^o 34'
VÊNUS	: invisível neste mês.	AR	10 52	11 56	13 04	d + 8 45
MARTE	: de madrugada, em Gêmeos, depois em Garanguejo.	AR	7 09	7 47	8 25	d + 23 07
JÚPITER	: em Leão, perto de Régulus, de manhã cedo.	AR	9 47	9 57	10 10	d + 14 06
SATURNO	: invisível neste mês.	AR	11 12	11 18	11 25	d + 7 07
URANO	: em Balança, no começo da noite.	AR	15 00	15 03	15 05	d - 16 44
NETUNO	: em Serpentário, no começo da noite.	AR	17 07	17 08	17 08	d - 21 28



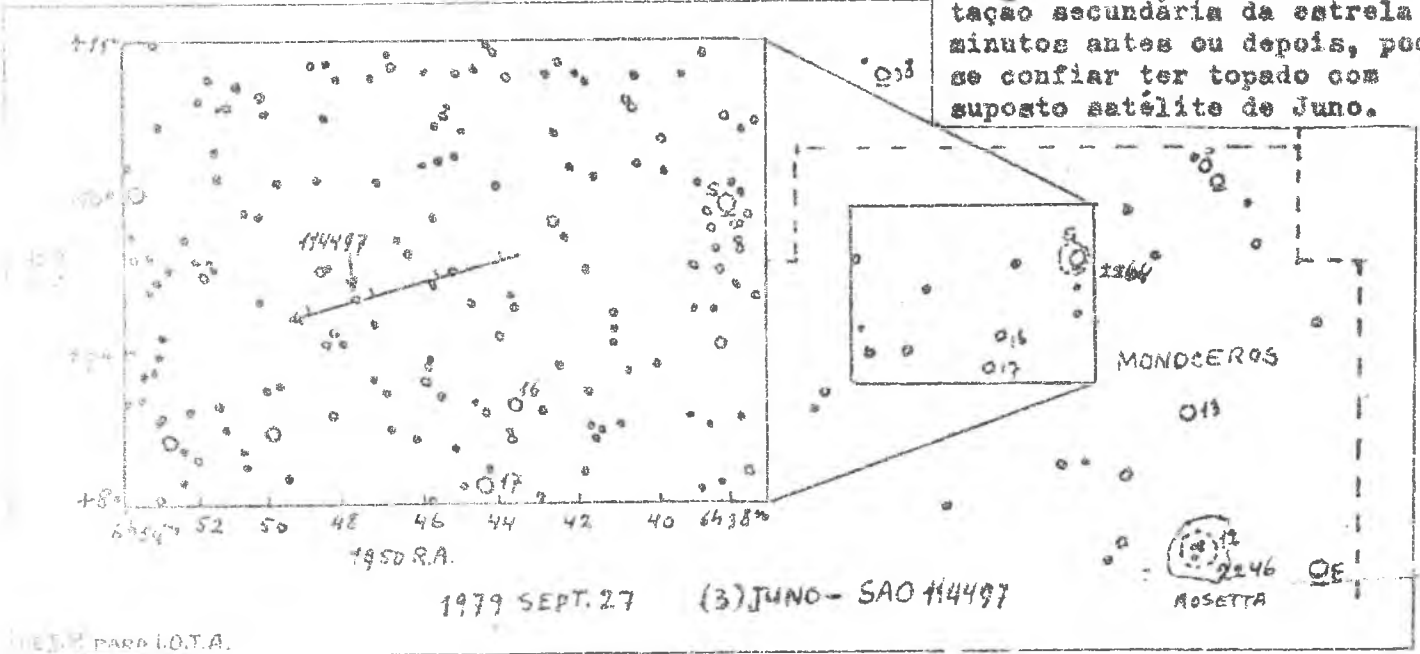
Também observadores até 1^h6 não de participar da observação, mas sem maiores preocupações, a não ser da localização da estrela. Dois dias antes, os que se encontrarão na faixa definitiva, serão avisados por telefone pela UBA, para estar a postos. Isso depende da última medição da trajetória de Juno pelo Greenwich Observatory. O mapa de busca, abaixo mostra a dir. uma parte de Monoceros. O pequeno quadrado dentro está ampliado a esq. Serve de orientação a agl. aberta NGC 2264 com a estrela S, e 16 e 17 Mon. A agl. 2246 na nebulosa Roseta fica mais ao Sul. A trajetória de Juno está indicada por um traço reto com marca para sua posição a 0h TU antes e posterior à data.

Par que todo esse alvoroço? É porque em 13-7-78 uma outra ocult. por Juno forneceu indícios de o planetóide possuir satélite. 4 Seg. antes da ocultação a estrela desapareceu durante 1/4 de seg., indicando um

PLANETÓIDE JUNO OCULTA ESTRELA

Em 2^a TL, de 27 de setembro vindouro, Juno (m. 9.2) ocultará a estrela SAO 114497 (m. 8.5), em Monoceros, com uma queda de brilho de 1,2 magnitudes. No mapa de Brasil a cima, vê-se à direita a faixa de ocultação por Juno, com os possíveis desvios na previsão. Sendo 0^h, a faixa passará por Fortaleza; 0^h7, por Feira de Santana, e assim por diante.

satélite, distante 2^h3 ou 3100km de Juno. Preparativos: Não adianta tentar fotografar. O que importa é cronometrar o evento. Localizem nas noites anteriores a estrela repetidamente, usando luneta de busca com grande campo. Releiam em tempo as recomendações do Bol. CEA 10/78 e da apostila 5, Vol. 2. Controle a boa recepção do RRF ou da Hora Falada telefônica e experimentem o gravador que há de gravar simultaneamente o Sinal Horário, apito e comentário do observador. Havendo uma ocultação secundária da estrela minutos antes ou depois, pode-se confiar ter topado com o suposto satélite de Juno.



A VIDA SACRIFICADA DO AMADOR: viagem pelo Nordeste.

No mês de julho p.p., o presidente da UBA fez um grande giro pelo Nordeste, visitando a maioria das associações e amadores, para pôr-se a par das possibilidades de cada um em participar de programas de observações, receber sugestões e debater o desenvolvimento da UBA. Indo ao Ceará, conseguiu reater novamente as ligações com a SAMA de S. Luís, por intermédio de Eliude Farias. O Observatório Aldebaran, de Francisco Coelho Filho, em Eusébio, entrou em reforma com a construção de uma cúpula nova. O Observatório Herchel - Einstein de Claudio Pamplona está funcionando agora na R. Gal. Joaqui. de Andrade, 68, Fortaleza, onde também pode ser contatado na faixa Cidadão. A Sociedade dos Amigos da Astronomia, sob a presidência de Rubens da Azevedo recebeu um valioso colaborador na pessoa do Prof. Dorneval, do Colégio Brasil, e promete o ingresso de novos membros na SBAA, a qual também se empenha na implantação de um Planetário em Fortaleza. Enquanto isso, iniciou um novo curso de Astronomia na sede e construiu um observatório astronômico no Instituto de Tecnologia da Universidade do Ceará para Geografia.



Na semana seguinte foi a vez de Bezerros, o Observatório Canopus local Laurentino está ainda na prancheta a coler terminar o refletor de 8". Encontro de amadores encabeçado por Sady Me, ambas impossibilitados a fazer observações devido, trabalho e privação de um aparelho-observatório da SASP, em Pesqueira, está observadores, uma vez que vários deles foram à Capital pernambucana para estudar. Mesmo assim, está-se fazendo regularmente observação solar, preparando-se para dedicar-se a observações lunares. O perfeito funcionamento do telescópio de 6" na sua cúpula, garante uma continuidade observacional, sob a orientação do Pe. José Maria da Silva, presidente da entidade. Em Arcoverde não se conseguiu encontrar J. Carlos Freire, ba, alhadador de primeira hora para a construção de um observatório naquela Cidade.

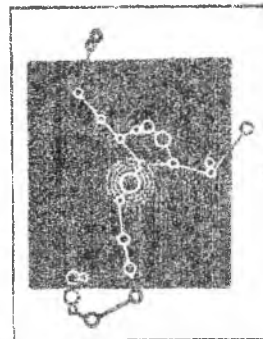
Na última semana do mês, o carro levou o presidente em direção à Bahia, onde ele teve um encontro com Augusto César Orrico, do Observatório Anta-Observatório de Feira de Santana precisa somente de de pessoas dedicadas à Astronomia para fazer seu 12 Observatório profissional do Nordeste. Problemas têm dificultado em muito a contratação de estagiários, enquanto a classe pré-universitária se aos trabalhos de voluntário. Mesmo assim, a direção editar seu 12 Anua-municações sobre a na estrada Rio- Ba-parada. No entanto, drama se dissolveu nível o surgimento de cidade de Boa Nova, pelo entusiasmo de seu Vigário, o volta. Voltando para o Norte, visitou-se o Observató na Conceira de S. Félix, dirigido pelos irmãos Rí- a refletor de 8" que já foi do falecido Engº Reisen- do horizonte, está em ótimas condições, somente espe- ação num local mais propício, para ser melhor apro- o Rotary Club local e o diretor do Colégio Estadual da Cidade, estão empenhadas em oferecer aos Mendes, melhores possibilidades de trabalhar, pelo que disseram do pre- sidente da UBA. Falta de tempo impediu os viajantes a deter-se desta vez em Alagoas, mas Milton Bimas, da Comissão Jurídica da UBA, visitou o Observatório Fomalhaut, no Tabuleiro dos Martins, em Maceió. Soubemos dele que Genival Leite inventou um teto benedição especial na sua casa para observar, enquanto o grupo todo se reúne no Cen- tro de Educação, perto da passarela sobre a pista do Farol.



começou na 2ª semana de de da SBAA e vai ser Centro de Ciências e o uso dos estudantes de

do Interior de Pernambu de José Vianney e An- por causa da demora em trou-se em Caruaru o deiros e José Edilson, regulares por causa de lho de outro colega. O infelizmente com poucos

rio e publicar observação so his, foi o pró o pequeno gru- há pouco tempo, novo grupo na Pe. Carmo Ca- rio Betelgeuze beiro Mendes. nhofer, de Be- rando sua colo veitado. Porém



Vejam TÓPICOS DE VIAGEM na página 9.

Jorge Polman

COMISSÃO DE METEOROS

A contagem da chuva de meteoróides, os Perseides, não deve ter dado números muito expressivos no ano de 1979, porque seu aparecimento nos dias do máximo coincidiu com a fase minguante da Lua, acima do horizonte nas horas depois de meia noite. Assim muitos meteoróides fracos de brilho não puderam ser avistados. Do outro lado, recebemos no último tempo, notícias de vários bólidos (meteoróides mais brilhantes que Vênus, com mais de m.-4, os quais podem ter explodidos ou não na atmosfera com um brilho repentino maior). O mais impressionante foi visto por Karol Petek em Gramado-RS, aos 26-7-79, às 19^h 10^m TL. Era cor amarela e cauda de 15°, com m.-5, atravessou a constelação de Antlia a Mensa, durante 52 segundos, sumindo no horizonte sem se apagar ou desintegrar. Quem o viu passar também? Antes ele presenciou outro, aos 28-7-79, deixando um rastro de 6°, mais brilhante que Vênus, indo de Monoceros a Orion, explodindo em seguida.

Urge no entanto sistematizar as observações e a colheita de dados, para ser útil. Ao lado encontra-se para isso um formulário-modelo para a descrição de chuva de meteoróides, adaptado do formulário usado pela OACEP-Curitiba. Separadamente serão enviados ainda formulários para a descrição de bólidos e quedas meteóricas, como também pequenas cartas celestes para a marcação das trajetórias dos meteoróides, no sentido de identificar o radiante. Esses formulários podem ser facilmente copiados em xerox, de modo que os originais fiquem guardados como material. Remete-se somente as cópias preenchidas.

UNIÃO BRASILEIRA DE ASTRONOMIA

COMISSÃO DE METEOROS

Formulário A

CHUVA DE METEORÓIDES

Dia ____ Mês ____ Ano ____

Obs./Assoc. _____

Munic. _____ Est. ____

Long. _____ Lat. _____

Total horas de obs. _____

Nº observadores _____

Nº de meteoróides vistos _____

Média horária meteor. _____

Nº meteor. explodidos com

magnitude menor que m.-4 _____

Nº bólidos maior de m.-4 _____

(especificar estes no formulário B)

Condições meteorológicas:

Lua : _____

Ass.: _____

OCULTAÇÕES DE ESTRELAS NO RECIFE - SETEMBRO (Conf. HMNAO-Greenwich)

dia	TL	TU	Z.C.	m.	fen.	âng. pos.	alt.L.	bin.	nome
	20 ^h 36 ^m 5	23 ^h 36 ^m 5	2680	5.8	D	86	66	-	95 B Sgr
	21 34 7	0 34 7	2685	7.0	D	139	53	-	-
1/2	22 05 2	1 05 2	2686	5.2	D	2	46	11411	100 B Sgr
1/2	22 19 2	1 19 2	2686	5.2	E	341	42	11411	100 B Sgr
1/2	22 50 4	1 50 4	2690	7.0	D	21	35	-	-
2	18 56 3	21 56 3	2846	6.9	D	149	71	-	246 B Sgr
19	3 03 1	6 03 1	943	5.2	E	205	39	-	19 B (Gem) Ori
19	4 11 0	7 11 0	947	5.2	E	317	51	4842	71 Ori

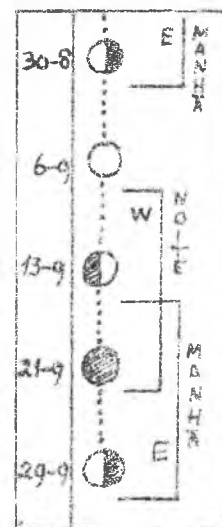
Predições corrigidas até 500 km do Recife, podem ser obtidas no CEA. Para outras regiões, informar-se sobre Estações-padrão, na UBA - Comissão de Ocultações.

COMISSÃO DE OCULTAÇÕES

Dionar César Lobão de Volta Pedonda-RJ e Lauro Luiz Samojeden de Curitiba-PR notificaram esta Comissão que presenciaram a ocultação de Gama da Virgem pela Lua, na noite de 29 a 30 de julho p.p. O Lauro cronometrou o evento, sendo a ocultação do 12 componente às 22^h58^m40^s TU e do 2º 9 seg. depois. A Lua estava com 5 dias depois de Nova; não houve ocultação no Nordeste.

Gama Vir: Zodiacal Catalog (Z.C.) 1821 - ADS 8630 - Struve 1670. AR 12^h39^m1 - decl. -01°11' (1950).
É binária, com separação de 3^h97 e PA 296°8 para 1979; magnitudes 3.48 e 3.50 respectivamente.

Estão apontila 5, Vol. 2 do CEA, e participem da Comissão.

busca cometaTÓPICOS DE VIAGEM

- Curiosa: a venda de giboias na Serra dos Milagres-BA (R\$2000).
Gostoso: o almoço no Aldebaran, com Francisco Coelho.
Impressionante: o tráfego na Rio-Bahia.
Inventiva: placa do DNER-SE "uma curva é sempre um ponto de interrogação".
Bonita: a Serra da Ororobá, Pesqueira-PE, com a Vila de Cimbres.
Aconchegante: a hospedagem na casa de Rubens e Jandira de Azevedo.

MÁXIMO DE ESTRELAS VARIÁVEIS

1/9	151822	RS Lib m.7.5
1/9	133153	RV Cen m.7.7
2/9	123307	R Vir m.6.9
6/9	194929	R Sgr m.6.8
10/9	164715	S Mar m.7.6
10/9	230759	V Cas m.7.9
15/9	152849a	R Nor m.7.2
16/9	131546	V CVn m.6.3

RELATÓRIO SOLAR - julho de 1979

Nos primeiros dias do mês houve um número elevado de grupos e manchas. Na terceira semana novamente transitaram muitos pequenos grupos sobre o disco solar. No fim do mês parecia que seu número estava em declínio. Não foram detetadas manchas visíveis a olho nu.

Dias de observação CEA: 12

NR-CEA para julho : 137,0

Média diária grupos hemisf. N: 4,42

Média diária grupos hemisf. S: 5,83

NR-UBA para julho : 140,0

(colaboração de Jean Nicolini, Vicente Ferreira e CEA).

NOVOS SÓCIOS E RENOVAÇÕES

Carlos Alb. Bouch Maly	C.Araguaia-PA
Marília Jobim Sartori	Curitiba-PR
M.Cristina de C.Martins	Fortaleza-CE
Anastácio F. da Silva	João Pessoa-PB
Oriente Freire Ricci	Belém-PA
Roque Ribeiro Mendes	Cachoeira-BA
Eder Francisco Câmara	Jacareí-SP
Dionizio Barbosa Leite	B.S.Francisco-PE
(de 16-7-79 a 12-8-79)	

DIAS JULIANOS

1/9, às 9^h TL = 12^h TU : 2444 118
30/9, às 9^h TL = 12^h TU : 2444 147



TABIRA

Filmes

CINE FOTO SOM

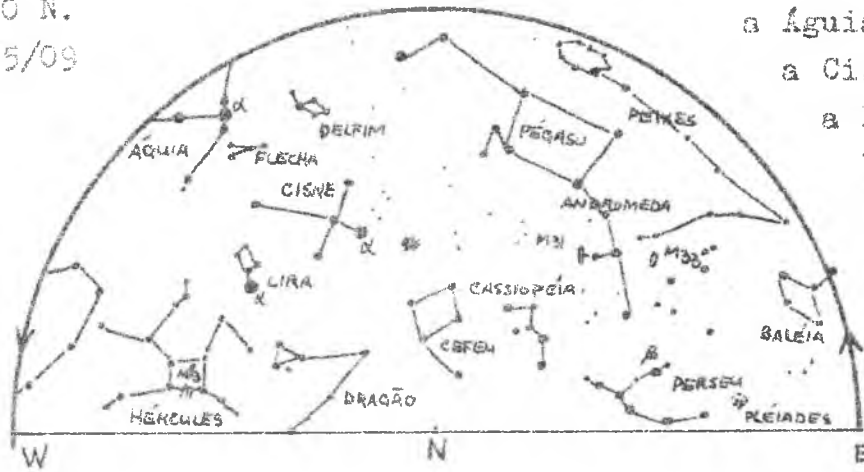
TELESCÓPIOS TASCÓ

Av. Conde da Boa Vista, 121 - loja 2

Edif. Tabira - térreo RECIFE - PE

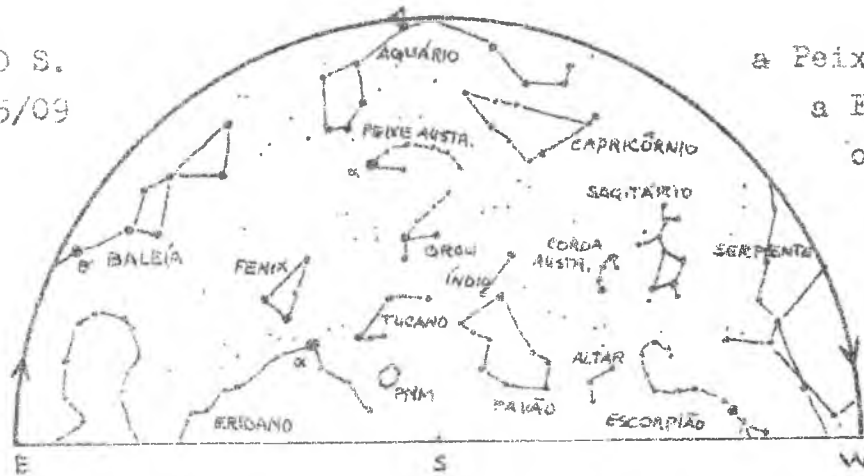
Fone: 221-2499

HEMISFÉRIO N.
às 20h em 15/09



a Águia=Alteir
a Cisne=Deneb
a Lira=Vega
b Perseu=Algol

HEMISFÉRIO S.
às 20h em 15/09



a Peixe A.=Fomalhaut
a Erid.=Achernar
o Baléia=Mira
PNM=Pequena Nuvem Magalhães

Em 01/09 às 20h as constelações estão ainda 15° mais perto do E, enquanto aos 30/09 elas já se deslocaram 15° para o W. Olhando para os respectivos polos, as constelações perto do Equador se curvam sobre nós.

TABELA APROX. DE TEMPO SIDERAL - SETEMBRO

TL	19 ^h	20 ^h	21 ^h	22 ^h	23 ^h	24 ^h	1 ^h	2 ^h	3 ^h	4 ^h
TS	XXII	XXIII	0	I	II	III	IV	V	VI	VII

Esta tabela converte aprox. o Tempo Legal em Tempo Sideral, para uso de mapas. No meio do mês a tabela está uma, e no fim do mês, duas horas atrasadas.

TABELA DIÁRIA TS para 21^h TL = 0^h00 TU (Greenwich) - Setembro

1. 22 ^h 42 ^m	6. 23 ^h 02	11. 23 ^h 22	16. 23 ^h 41 ^m	21. 00 ^h 01 ^m	26. 00 ^h 21 ^m
2. 22 46	7. 23 06	12. 23 26	17. 23 45	22. 00 05	27. 00 25
3. 22 50	8. 23 10	13. 23 30	18. 23 49	23. 00 09	28. 00 29
4. 22 54	9. 23 14	14. 23 33	19. 23 53	24. 00 13	29. 00 33
5. 22 58	10. 23 18	15. 23 37	20. 23 57	25. 00 17	30. 00 37

INCLINAÇÃO EIXO SOLAR (p/manchas)

1/9 : + 21° 2
15/9 : + 24° 2
30/9 : + 26° 0

é o ângulo de posição do eixo de rotação, contado do ponto Norte do disco solar, em direção a leste.

EQUAÇÃO DO TEMPO

1/9 : - 0^m01^s atras. = 11^h20^m01^s
15/9 : + 4^m48^s adiant. = 11^h15^m12^s
30/9 : +10^m00^s adiant. = 11^h10^m00^s

Para outras longitudes, soma-se o valor de tabela à hora média de culminação do lugar.