

# Satélites de Júpiter: Primeiras Observações

Claudio Brasil Leitão Jr. (REA/SP)

## 1. INTRODUÇÃO.

Este artigo apresenta os resultados obtidos na temporada 1988/89. Queremos apresentar mais um pequeno relato da campanha, uma vez que, devido ao pequeno número de observações recebidas, ainda não é possível fazer qualquer análise estatística.

## 2. A OBSERVAÇÃO DOS SATÉLITES DE JÚPITER E A SUA IMPORTÂNCIA.

Apesar de muitos observadores realizarem medidas fotométricas de eclipses e eventos mútuos de satélites de Júpiter, as observações visuais ainda tem grande importância. Através delas é possível avaliar a precisão de observações antigas. Os observadores do século passado, por exemplo, não dispunham de uma fonte confiável de hora certa, reduzindo o grau de confiabilidade de suas observações. As observações dos satélites de Júpiter permitem também a correção das efemérides publicadas pelos anuários astronômicos, podendo proporcionar a longo prazo a detecção da variação dos elementos orbitais dos satélites Jovianos, desde que estas observações sejam executadas com qualidade e em quantidade (1).

Um excelente trabalho foi realizado recentemente por observadores espanhóis na temporada 1987/88, que obtiveram um total de 165 observações (2).

## 3. RESULTADOS OBSERVACIONAIS.

A REA lançou sua primeira campanha observacional de satélites de Júpiter na temporada 1988/89. Foram coletadas apenas 11 observações realizadas por 5 observadores. Não é possível realizar qualquer análise estatística com esse número de observações. O ideal é que se obtenha para cada satélite e para cada fenômeno (desaparecimento ou reaparecimento) um número considerável de medidas, inclusive medidas de um mesmo evento realizadas por observadores diferentes, com instrumentos diferentes.

É intuitivo que o instante em que o fenômeno é observado seja função da abertura do instrumento utilizado, uma vez que, com uma abertura maior podemos captar sinais luminosos mais fracos, permitindo que o satélite seja visível por mais tempo antes de desaparecer, ou seja visível antes do que o seria em outros telescópios menores na observação de um reaparecimento. Através de um grande número de observações, a relação entre a defasagem O-C (observado menos calculado) e a abertura do instrumento poderia ser estudada (2).

Apresenta-se na tabela I a relação dos observadores e instrumentos utilizados na temporada 1988/89.

TABELA I - RELAÇÃO DOS OBSERVADORES

| OBSERVADOR             | NR. OBS. | INSTRUMENTO |
|------------------------|----------|-------------|
| André Luiz da Silva    | 2        | R 114mm f/8 |
| Antonio Padilla Filho  | 6        | L 60mm      |
| José G. Aguiar         | 1        | L 60mm      |
| Reinaldo del Dotore    | 1        | R 96mm      |
| Tasso Augusto Napoleão | 1        | SC 200mm    |

Na tabela II apresenta-se a listagem geral das observações obtidas.

TABELA II - LISTAGEM DAS OBSERVAÇÕES

| EVENTO | DATA TU<br>PREVISTA | OBSERVADOR            | HORA TU<br>OBSERVADA | INSTRUMENTO |
|--------|---------------------|-----------------------|----------------------|-------------|
| 1 D    | 09/13/88            | Antonio Padilla Filho | 062013               | L 60mm      |
| 1 D    | 10/13/88            | André Luiz da Silva   | 082540               | R 114mm     |
| 1 D    | 10/15/88            | Reinaldo del Dotore   | 025346               | R 96mm      |
| 2 D    | 11/08/88            | André Luiz da Silva   | 071813               | R 114mm     |
| 1 D    | 11/15/88            | José G. Aguiar        | 232745               | L 60mm      |
| 1 D    | 11/23/88            | Tasso A. Napoleão     | 012435               | SC 200mm    |
| 3 R    | 12/04/88            | Antonio Padilla Filho | 023202               | L 60mm      |
| 2 R    | 01/22/89            | Antonio Padilla Filho | 010217               | L 60mm      |
| 2 D    | 01/29/89            | Antonio Padilla Filho | 012112               | L 60mm      |
| 3 R    | 02/20/89            | Antonio Padilla Filho | 225124               | L 60mm      |
| 2 D    | 02/22/89            | Antonio Padilla Filho | 223451               | L 60mm      |

Será necessário aguardamos mais uma temporada, para que, com a participação mais ativa dos observadores da REA, possamos coletar um número de observações que nos permita tirar resultados e conclusões.

#### 4. AGRADECIMENTOS.

A Coordenação da REA agradece a Odilon Simões Corrêa, a sua valiosa participação na elaboração deste projeto observacional.

#### 5. REFERÊNCIAS.

- 1) CORRÊA, Odilon S. - “Cronometragem dos Eclipses dos Satélites de Júpiter: Um Programa ao Alcance de todos” - Informativo Astronômico da União Brasileira de Astronomia - vol. IV, n. 3, p. 68/72 (1984).
- 2) CASAS, Ricard - “Satélites de Júpiter: eclipses 1987/88” - Astrum, p. 15-17.