

A CONSTRUÇÃO DE UM SEGUNDO OBSERVATÓRIO

Pedro Ré

pedrore@mail.telepac.pt, <http://www.astrosurf.com/re/>

Em dois artigos anteriores abordei já alguns aspectos relativos às vantagens e inconvenientes dos diversos observatórios construídos por astrónomos amadores (Ré, 1999) bem como a construção do meu primeiro observatório (Ré, 2000).

Os observatórios de amadores são habitualmente de 4 tipos distintos: (i) cúpulas; (ii) tectos de correr; (iii) abrigos de correr e (iv) janelas em sótãos ou águas furtadas. Alguns amadores instalam ainda pias fixas em que os instrumentos de observação podem ser montados rapidamente e de um modo semi-permanente.

O primeiro observatório que construí foi do tipo “tecto de correr”. Actualmente com cerca de 25 anos de utilização intensa, continua em perfeitas condições. Trata-se de um abrigo muito fácil de realizar e que permite a instalação de mais de um instrumento de observação que podem ser usados em simultâneo (Ré, 2000).

Recentemente terminei a construção do meu segundo observatório, uma cúpula instalada proxima do observatório de “tecto de correr”. Os instrumentos que uso regularmente estão sobretudo vocacionados para a observação do céu profundo (Almeida & Ré, 2000, <http://www.astrosurf.com/re/telescopes.html>). O segundo observatório foi idealizado com outra finalidade, a observação do sistema solar. Actualmente abriga um telescópio Schmidt-Cassegrain com 20 cm de abertura (C8, 200mm F/10) e uma montagem Vixen-GP motorizada nos dois eixos (AR e Dec). Com este telescópio tenho vindo a observar e fotografar regularmente o sistema solar nos últimos meses (Sol e Lua sobretudo).

A cúpula foi construída por um astrónomo amador com uma experiência acumulada de mais de 25 anos (Marcelo Jorge Pereira). Tem cerca de 2m de diâmetro e foi construída em ferro forjado (estrutura) e zinco (aduelas). A vedação final foi assegurada recorrendo a fibra de vidro. Possui duas tampas amovíveis que são retiradas antes das sessões de observação (50cm úteis de abertura da cúpula).

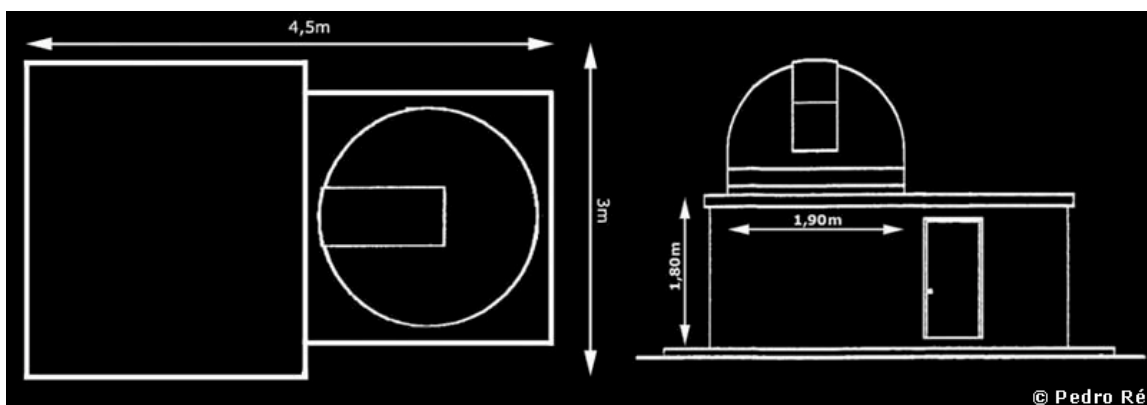


Figura 1- Alçado superior e lateral do observatório.

Esta estrutura móvel foi montada numa instalação fixa composta por dois módulos distintos (Figura 1). Um dos módulos suporta a cúpula enquanto que o outro serve de apoio. É neste anexo que estão instaladas todas as estruturas e acessórios utilizados durante as sessões de observação e de obtenção de imagens. A construção dos dois módulos foi realizada em pouco mais de 2 meses (Figura 2), recorrendo aos materiais habituais (tijolo de 11x20x30). O módulo de apoio foi coberto por uma placa em betão armado e por um telhado em zinco ondulado (Figura 3).



Figura 2- Fases da construção do observatório (20010308/20010515).



Figura 3- Aspecto final do observatório e instrumentos de observação (C8 e Vixen GP).

A última fase consistiu na instalação dos instrumentos de observação. Optei por instalar uma montagem GP e um C8 (Figura 3). Foi ainda construída uma plataforma com cerca de 1 m de altura onde se cimentou um tubo em ferro forjado que suporta a montagem. O referido tubo foi cheio com areia no intuito de amortecer eventuais vibrações. A instalação da montagem e telescópios sobre esta plataforma permite o acesso à quase totalidade do céu em boas condições.

O novo observatório foi sobretudo idealizado para a realização de observações do sistema solar. É no entanto possível utilizar a mesma estrutura noutro tipo de projectos, nomeadamente a observação e obtenção de imagens de objectos do céu profundo. Tenciono em breve adquirir um sistema Vixen Skysensor 2000 para a montagem GP que permitirá operar a mesma de um modo remoto e com grande versatilidade.

Realizar observações com instrumentos fixos instalados em observatórios astronómicos tem obviamente inúmeras vantagens. Os instrumentos podem ser usados sempre que as condições climáticas o permitam e encontram-se permanentemente montados e em estação. Para quem como eu utiliza grande parte do tempo de observação para obter imagens astrofotográficas, a utilização deste tipo de estruturas é quase uma necessidade.

Mais informações sobre o observatório em:

<http://www.astrosurf.com/re/dome.html>

Observatórios de astrónomos amadores portugueses:

<http://www.astrosurf.com/re/amateur.html>

REFERÊNCIAS

Almeida, G. & P. Ré (2000). Observar o céu profundo. Plátano Edições Técnicas.

Ré, P. (1999). Observatórios de astrónomos amadores. *Astronomia de Amadores*, revista da Associação Portuguesa de Astrónomos Amadores, nº 3 (Julho/Setembro 1999): 9.

Ré, P. (2000). Como construir um observatório de "tecto de correr". *Astronomia de Amadores*, revista da Associação Portuguesa de Astrónomos Amadores, nº 7 (Julho/Setembro 2000): 37-38.