

OBSERVATÓRIOS DE ASTRÓNOMOS AMADORES

Pedro Ré

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

Para a maioria das pessoas um observatório astronómico é habitualmente associado a uma cúpula construída num local de difícil acesso e com uma poluição luminosa muito reduzida. Se isso é verdadeiro no caso dos observatórios astronómicos operados por astrónomos profissionais, os astrónomos amadores têm de recorrer a outro tipo de estratégias para construir os seus observatórios.

Existem actualmente em Portugal alguns observatórios astronómicos construídos por amadores que revelam a necessidade por estes sentida em montar de um modo permanente (ou quase) os seus instrumentos de observação. Todos sabemos que alguns programas de observação exigem que o telescópio esteja rigorosamente colocado em estação. Isto significa que a montagem do telescópio (equatorial) esteja perfeitamente alinhada relativamente ao eixo de rotação da Terra.

A referida montagem consiste num sistema de dois eixos perpendiculares, sendo um deles (o eixo de ascensão recta) colocado rigorosamente paralelo ao eixo norte/sul da Terra. Colocar uma montagem equatorial em estação é um processo moroso e por vezes complexo (<http://www.astrosurf.com/re/polar.html>). A instalação de um telescópio de um modo permanente num observatório implica que este processo seja efectuado unicamente uma vez, ocupando-se posteriormente o tempo de observação disponível de um modo mais eficiente (*i.e.* observando).

A construção de um observatório astronómico implica que se considerem previamente alguns aspectos fundamentais. Um bom planeamento é decisivo. A escolha do local para instalar o observatório nem sempre é fácil. Se possível este deverá ser instalado longe dos grandes centros urbanos onde naturalmente a poluição luminosa é mais intensa. Também se devem procurar locais em que as condições atmosféricas (turbulência e visibilidade) sejam mais adequadas. Como isto nem sempre é possível, alguns observatórios têm sido construídos em locais que não satisfazem de modo nenhum estes requisitos. Mais vale construir um observatório num local de fácil acesso do que num local remoto. É esta a principal razão porque muitos instrumentos são instalados em locais menos apropriados (terraços, varandas, águas furtadas, sótãos...).

O material a utilizar na construção do observatório é também muito importante. Se possível deve-se escolher material que estabilize rapidamente do ponto de vista térmico. Como isto nem sempre é possível uma alternativa consiste em pintar toda a estrutura com uma cor clara, de modo a reflectir a luz solar. Idealmente uma estrutura em madeira localizada no centro de um campo relvado consistiria na melhor opção.

Todo o planeamento da construção do observatório deve ser feito com a devida antecedência e com base na experiência adquirida por outros astrónomos amadores. Existem actualmente diversas revistas especializadas que apresentam regularmente as soluções encontradas por muitos amadores na instalação permanente dos seus telescópios. Os diversos observatórios que encontramos em Portugal não fogem à regra. São sobretudo de 3 tipos: 1) cúpulas; 2) observatórios de "tecto de correr" e 3) observatórios instalados em varandas ou águas furtadas.

A solidez de toda a estrutura é outro aspecto essencial. Os observatório deve proteger de um modo adequado os instrumentos de observação mas as partes móveis (tecto de correr, abertura da cúpula...) não devem ser de difícil movimentação. Instalar instrumentos sofisticados e dispendiosos em locais urbanos implica ainda algum sistema de protecção contra furtos.

No URL que abaixo se indica podem-se encontrar imagens de alguns destes observatórios bem como dos instrumentos que estes abrigam:

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

Seja qual for a solução encontrada deve-se ter sempre em atenção que, tal como já foi anteriormente referido, um bom planeamento é essencial. Os instrumentos que utilizamos no nosso hobby podem não ser sempre os mesmos. Há alguns anos não havia necessidade de utilizar computadores ou câmaras CCD no observatório. Alguns observadores operam mesmo à distância os seus instrumentos não necessitando de estar fisicamente próximos do instrumento de observação.



Figura 1- Alguns observatórios de astrónomos amadores.

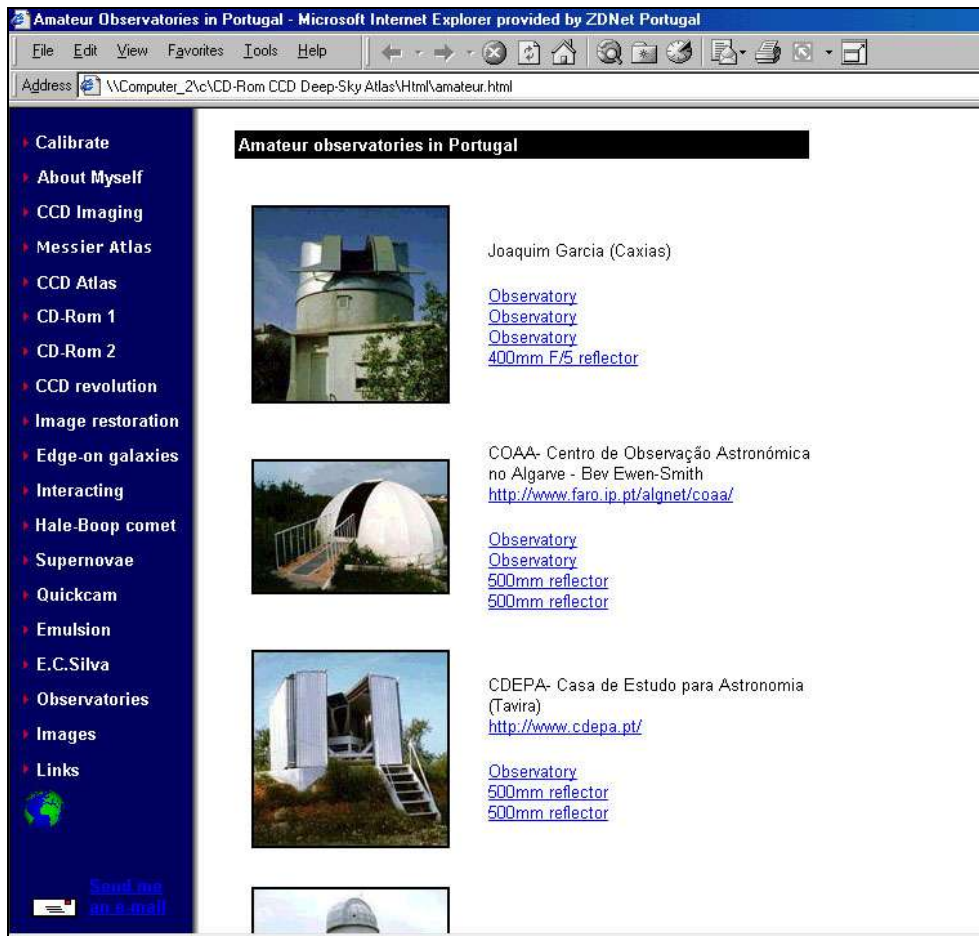


Figura 2- Observatórios de astrónomos amadores portugueses, <http://www.astrosurf.com/re/amateur.html>