

## **No momento da compra do seu telescópio ... não se deixe levar pela sua imaginação**

Tenho 30 anos de experiencia na astronomia amadora ... e sempre tive os meus sucessos e tambem os meus fracassos nas experiencias que eu fiz. Por isso, decidi, expôr aqui alguns casos, ... para que você não caia nos mesmos erros, que eu caí ... e aproveite alguns dos meus sucessos.

O primeiro telescópio a sério que eu tive, foi um MEADE Starfinder newtoniano de 16 polegadas (16 x 2, 56), ou seja tinha uma objectiva de 40 cm, numa montagem equatorial com o sistema de controlo Magallean II. (O nome de Magalean deve-se à sonda da NASA que cartografou a superficie de Marte. A razão do nome da sonda, deveu-se ao facto de Fernando de Magalhaes ter dado a volta ao mundo e desta forma contribuído para a teoria, de que o nosso planeta é redondo). Esta série da Starfinder, fez muito sucesso no visual na altura. A montagem era robusta, os motores não valiam nada (face aos critérios de exigencia técnica dos dias de hoje ... as suas rodas dentadas, eram feitas de plástico e com o calor do verão soltavam-se ...) O Go-To (Magalean) demorava muito tempo de um objecto para o outro e raramente ficava centrado ... o peso do tubo cartonado era enorme (os motores Ar e Dec, em equilibrio dos dois eixos ... não conseguiam manter o centro optico, por muito tempo ... máximo de 30 segundos a 1 minuto) dificilmente se via o objecto no centro da objectiva (sentia-se o efeito de vela em dias de vento normal : 20 Km/h), com a óptica alinhada e calibrada. Era um verdadeiro problema. Com tenacidade consegui colocar o conjunto do telescópio, no meu sótão e máximiza-lo para 5 minutos visuais de observação ... colocando primeiro as coordenadas e depois acionar os motores com um ligeiro adiantamento posicional do objecto, para compensar 10 a 15 segundos de atrazo. Funcionava. Para mim era uma felicidade, na altura ... hoje ... rio-me das artimanhas que tive de arranjar ... mesmo assim senti-me a pessoa mais feliz do mundo. Consegui ver Jupiter do tamanho visual aparente, de uma bola de ping-pong e todas as suas faixas horizontais, assim como a grande mancha vermelha. Fiquei maravilhado ver as 4 luas galileanas e o seu bailado em frente e na passagem para a retaguarda do planeta e a projecção da sua sombra (da lua) em Jupiter. Fiquei maravilhado com os aneis de Saturno e as suas duas divisões internas (cassini e enke) e ainda uma outra divisão mais ténue. Vi tambem Titan como um ponto amarelado. Vi Marte do tamanho aparente de 5 a 7 mm e Sirtis Major ... assim como pude observar Phobos e Deimos .... Vi a nossa Lua, gigantescamente pormonorizada ... ainda me lembro de ter observado os apeninos e ter dito para mim mesmo ... “aqueles montes são bem altos ...” Fiquei estupefacto quando observei o “trapézio” da M42 e as 4 estrelas no seu interior ... vi estrelas que eram duplas ... enxames globulares fechados (o M13 uma maravilha) ... Foram 3 anos maravilhosos de exploração visual. Chegara o momento de não comentar com os amigos ... mas de registar fotograficamente, para eles verem ... aqui começaram os problemas ..... era impossivel registar uma imagem com um arrastamento daqueles numa camera Pentax K1000 (filme) com cabo disparador e Ektacrome 200 ou mesmo em Tmax 400 ... não ficava nada de jeito face a uma exposição minima de 10 minutos que tinha que fazer (mesmo com guiagem) ... era preferivel os meus amigos irem á minha casa e verem por eles mesmos ... ao fim de algum tempo, desfiz-me do equipamento (quando eu digo desfazer-me digo : vender em segunda mão).



Com o tempo ... comprei uma montagem equatorial Synta (na Perseus) EQ6 e um sistema de control FS 2. Neste tempo, era presidente de um Clube de Astronomia amadora (clube esse, que acabou ao fim de 8 anos por falta de aderencia do publico adulto). Foi-me oferecido um OTA newtoniano de 30 cm F/D 4 ... o qual coloquei-o na EQ6. Fiquei felississimo. Fiz planos. Tirar o máximo partido em locais escuros em Portugal. Fui várias vezes para perto da fronteira sul. Comprei uma camera de video analogica de elevada sensibilidade (0,0001 Lux), um snappy (frame-grabber) e fiz as primeiras imagens em monocromático em 24 bits (astrovideo). Fiquei muito contente ... mas havia um ligeiro arrastamento nas imagens e nas estrelas, ... assim como um amp-glow e as estrelas também tinham um arredondamento e algumas estrelas estavam “queimadas” no centro. Descobri que o OTA (com os seus 20 Kg) estava no limite do peso da montagem equatorial EQ6 ou seja os 20 Kg (daí o arrastamento das estrelas). Havia ... que resolver estes problemas ... nomeadamente o “arrastamento” porque os outros artefactos com Flats e Darks, assim como Filtros ... resolviam-se !!!! ... depois ... de muitas relexões e análises ... mais uma vez “despachei” o equipamento... foi aqui, que compreendi as seguintes **premissas** .... :

- 1 – a montagem tem que ser equatorial robusta com Go-To
- 2 - o OTA tem que pesar de 1/3 a 1/2 do limite de capacidade de carga da montagem equatorial.
- 3 - Use um sistema de guiagem
- 4 - Use cameras digitais de imagem em tempo real, para visualização constante da imagem, por meios informaticos.

Hoje, tenho uma grande variedade de telescópios (em set ups) distribuidos por objectivos (porque eu ... assim o quis ...) como sejam :

O Sol (telescópio específico : Lunt) fixo num dos sotãos \*  
Planetas (Mk 180 Sw + Mak Mak 127 Sw) fixo num dos sotãos \*  
Ceu profundo movel HN (refrator 150 Sw+refrator 120 Sw+refrator Sw 80) todos série travel \*\*  
Ceu profundo fixo (newton 20 cm) Rastaban em astrovideo \*  
Ceu profundo movel HN (newton 12 polegadas)Skyfox em astrovideo \*\*\*\*  
Ceu profundo movel HS (refrator 150 Bresser FD5+dobson 20cm+camera bridge Lumix) \*\* / \*\*\*

Os resultados começaram a aparecer, logo que as 4 premissas (acima sublinhadas) foram respeitadas. Por isto tudo que eu escrevi ... dou-lhe um conselho .... se o seu objectivo for um equipamento móvel ... então ... opte por OTA/s cujos diametros de objectiva, variem entre os 80 e os 150 mm ...se o seu objectivo for um equipamento fixo (observatório) ... então ... opte ... por equipamentos entre os 20 cm e os 30 cm, de objectiva. É mais cómodo ... e se o equipamento estiver posicionado correctamente num só local, devidamente enquadrado, bem acondicionado e em segurança ... é só dirigir-se ao observatorio, ... (e todo aquele trabalho, num equipamento móvel, de o posicionar em estação ... está feito ...) é só colocar o tempo sideral local e prosseguir com a sua sessão astrofotográfica.

Se visitar um local com muitos telescópios (astrofesta ... loja da especialidade)... *não se deixe levar pela sua imaginação ... !!!!*

Num patamar mais elevado, de um amator, ter um newtoniano de 12 polegadas com um primario de 1/10 de lambda, com uma montagem equatorial pesada robusta, precisa, com Go-To, complementado com uma camera de elevada eficiencia quântica .... e um software apropriado para os processamentos, aliado à experiencia que se vai adquirindo ao longo do tempo... os resultados serão apresentados, com semelhanças muito próximos aos profissionais.

**NOTA :** \* Neq 6 Pro \*\* Neq 6 N Pro \*\*\* Plataforma Equatorial Eartha \*\*\*\* EQ8 Pro