

GeNotícias

Revista semestral de informação e divulgação do IGeoE

Em directo

"O observatório astronómico é uma mais-valia do IGeoE"



Ano 1 | N.º 1 | Julho 1999

Na prancheta ◀

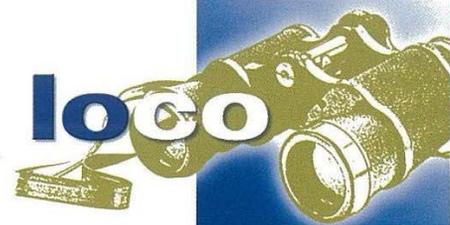
Censos 2001

Janela aberta ◀

Certificação:
Uma arma indispensável!

Produção ◀

Carta 1/500'000:
Já disponível



Observatório Astronómico

O Sol nasce mais cedo no IGeoE

O sargento Ramos é um apaixonado, incondicional, pelos corpos celestes, pelos planetas, estrelas, cometas e satélites que pairam no universo. E foi com essa mesma paixão que falou à Geo Notícias sobre a mais recente aquisição do Instituto Geográfico do Exército: o Observatório Astronómico.

Como se de uma aula se tratasse, o autodidacta sargento Ramos guiou-nos até a uma cúpula branca, instalada no terraço do Instituto, que escondia no seu interior um dos mais extraordinários equipamentos de observação óptica dos astros: o telescópio. Foi através dele que pudemos observar, naquele final de tarde, o central e luminoso astro do nosso sistema planetário, em volta do qual gravitam a terra, os planetas e os cometas: o magnífico Sol, que quando nasce é para todos.

A experiência revelou-se gratificante, logo desde o início, mas mais espectacular se tornou à medida que o sargento explicava a constituição dos astros, as suas posições relativas, os fenómenos celestes e as leis dos seus movimentos.

Enquanto observávamos o Sol através de um pequeno orifício, movimentando o aparelho em quatro direcções diferentes, apercebíamos-nos da imensidão daquele disco amarelo e do perigo que representa para a sobrevivência da terra. A verdade é que, se hoje não conseguimos viver sem o astro que aquece o nosso planeta, daqui a quatro ou cinco milhões de anos não poderemos contar mais com ele, e o destino da terra será uma incógnita. Isto porque, conforme explicou o sargento Ramos, "nessa altura o Sol entrará em colapso, fruto de um mau funcionamento das manchas negras que o recortam e as quais são respon-

sáveis pela libertação dos gases existentes no seu interior. Estas manchas, denominadas manchas solares, aparecem sempre em pares para que o calor que se dissipa por uma seja reabsorvido por outra, o que constitui um equilíbrio fundamental à sua sobrevivência. Quando o Sol eclodir transformar-se-á numa estrela com um décimo da dimensão da terra. Sem brilho, mas com rotação. Provavelmente, a massa libertada pelo sol será transformada em várias estrelas".

Esta não é de facto uma visão muito optimista da realidade que nos rodeia, mas que nos dá conta da pequenez do nosso ser face ao gigantesco universo onde nos encontramos.

"Gostava que as pessoas pudessem pelo menos uma vez na vida observar o quão frágil é a terra onde habitam", comentou o sargento Ramos, no seguimento da sua explicação astronómica.

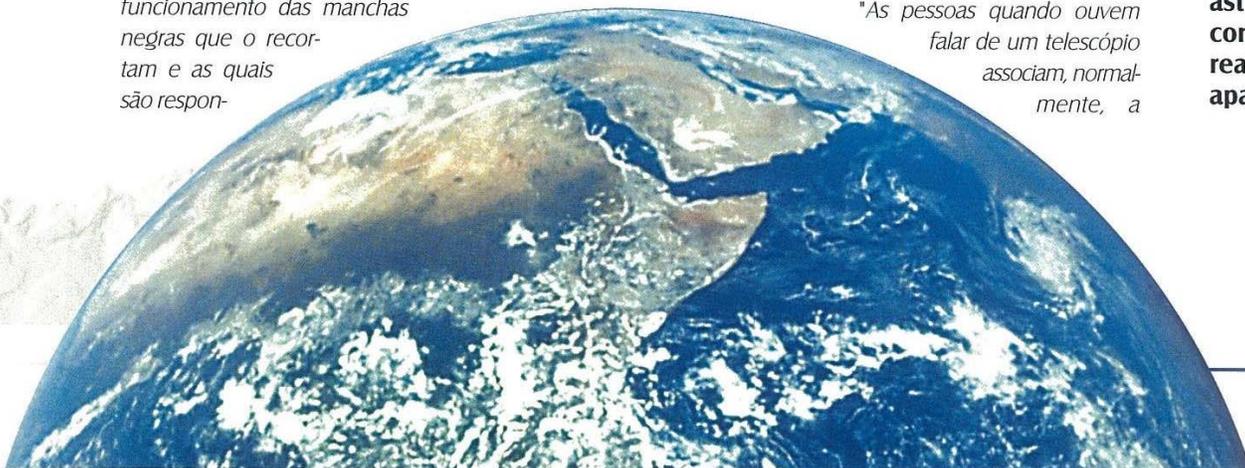
O telescópio

A melhor ocasião para se observar as estrelas é duas ou três horas após o pôr-do-sol, altura em que o calor ainda não foi irradiado para a atmosfera. E esta observação, segundo nos explicou o sargento Ramos, pode ser feita através de três tipos de telescópios distintos: os refractores, os reflectores e os catadióptricos, como o do Instituto.

"As pessoas quando ouvem falar de um telescópio associam, normalmente, a

O telescópio do IGeoE é um instrumento científico de qualidade profissional que permite apreciar com grande pormenor detalhes lunares e planetários, assim como corpos celestes menos visíveis, graças à sua grande capacidade de resolução de imagem, que pode ir até às 950X, com tratamento anti-refracção.

Este tipo de aparelho é considerado ideal para vários trabalhos de investigação e pesquisa, assim como para fotografia astronómica convencional ou realizada com aparelhos CCD.





um objecto comprido como a luneta de Galileu, o qual é um aparelho refractor, ou seja, utiliza o princípio da refração da luz. Nesse tipo de telescópio, para nos aproximar-nos do objecto visualizado temos de aumentar a lente.

Se queremos uma ampliação maior avançamos para um telescópio reflector, no qual a luz é reflectida e a imagem final aparece invertida. Estes aparelhos designam-se por telescópios de Newton”.

O telescópio do Instituto (**Schmidt-Cassegrain**) trata-se de um aparelho catadióptrico, de apenas 76 centímetros e com 14 polegadas de abertura, cujo princípio se baseia numa combinação de espelhos com lentes. Aqui a luz, quando reflectida na lente correctora (**lente de Schmidt**), é tratada em camadas sucessivas, primeiro no espelho exterior (esférico) depois no espelho secundário, mais pequeno e que canaliza a luz para a ocular onde se forma a imagem,

permitindo uma grande resolução de imagem que pode ir até às 950 x, com tratamento anti-refracção. A correcção da luz é feita automaticamente pelo aparelho. Este telescópio acompanha o movimento da terra, devido à montagem alemã em que está assente e à qual está ligado mecanicamente no seu interior. Todavia, se o pretender também pode comandar o telescópio através de meios informáticos. Neste caso, através de um computador portátil.

Com o referido telescópio **Celestron CG-14**, o IGeoE pretende não só acompanhar os fenómenos astronómicos, mas também realizar sessões públicas e particulares, assim como apoiar institutos, faculdades e outros estabelecimentos de ensino em trabalhos de investigação e pesquisa nesta área. Este aparelho instalado com montagem equatorial alemã também está vocacionado para fotografia astronómica, tanto a convencional como a realizada com CCD. 🌞

A Organização Mundial de Saúde já alertou a população para os perigos da observação directa do eclipse parcial, pelo que se quer gozar o momento em pleno, sem que daí resultem danos irreversíveis na sua visão, tal como cegueira, deverá proteger os seus olhos com filtros apropriados.

Eclipse do Sol: o último do milénio

No dia 11 de Agosto haverá um eclipse do Sol, às 9:46 de Lisboa, mas a ocultação do astro (parcial nesta cidade) só encontrará o seu auge por volta das 10:59. Será visível, em primeiro lugar, no Oceano Atlântico, donde se deslocará em direcção à parte inferior da Escócia, passando depois pela Alemanha, pela Áustria, Jugoslávia, até chegar ao Mediterrâneo.

Neste dia, o sargento Ramos estará a 50 km de Paris, onde o eclipse será visível na sua totalidade durante 2m22s. Mas, como nem todos terão a mesma oportunidade, o sargento

avançou à Geo Notícias ter sugerido à direcção do Instituto que o observatório



astronómico deste órgão militar estivesse aberto ao

público nesse dia.

E como as boas notícias ficam para o fim, o director do IGeoE, Coronel Mourato Nunes, já confirmou a abertura do espaço astronómico "a todos os interessados, militares ou civis, pessoal interno ou exterior ao IGeoE". Afinal, trata-se do último eclipse deste milénio. Um momento único a não perder, mas sempre bem protegido, pois os danos oculares provocados por esta maravilha da natureza podem deixar sequelas irreversíveis. Protega-se com óculos apropriados e goze o momento...se possível no Instituto!