

# CUIDADOS A TER COM A OBSERVAÇÃO DO SOL

A observação do sol, mesmo com o auxílio de aparelhos óticos, causa graves riscos para a visão humana se os procedimentos de segurança corretos não forem acautelados. **Uma má utilização dos filtros solares ou de aparelhos de observação, assim como a observação direta, podem causar cegueira instantânea ou gradual sem regressão!** Leia os riscos para o olho humano.



É **obrigatório o uso de filtros solares** oculares e fazer a observação por tempos curtos!

A utilização de filtros solares para proteção dos olhos (filtros oculares) ou de equipamentos adequados para observação dos eclipses solares, é absolutamente imperiosa. Estes filtros especializados reduzem drasticamente toda a radiação solar: ultravioleta. Só através deles se poderá observar um disco solar luminoso bem definido, porém, não deve fazer uma observação continuada do sol mesmo usando os filtros solares. As características físicas destes filtros traduzem-se por uma transmitância inferior a 0,003% na banda visível e inferior a 0,5% no IV próximo.

Se usar óculos deve colocar os filtros solares oculares antes deles e não esforce a vista. Não tendo os meios adequados é preferível desistir da observação direta e recorrer à observação por projeção, que aumenta a imagem e proporciona uma visão segura e confortável.

Prefira a observação do sol pelos métodos de Projeção !

As observações de maior segurança e que permitem um bom resultado, recorrem à projeção da imagem solar num alvo,



OUTRA ALTERNATIVA É:

Fazer a observação através dum telescópio equipado com filtro objetivo solar adequado (transmitância inferior a 0,003% na banda visível e inferior a 0,5% no IV próximo), um equipamento que deve ser adquirido em lojas da especialidade.

Veja estas descrições nos métodos e equipamentos de observação e siga as instruções escrupulosamente.

Pode ainda dirigir-se a **um local onde haja observações do sol por pessoas qualificadas e responsáveis.**

1ª regra: **NUNCA** observar o sol directamente sem filtros solares oculares\*.

2ª regra: **NUNCA** usar óculos escuros, vidros negros de fumo, películas ou negativos fotográficos, radiografias, disquetes, CDs, DVDs, filtros de gelatina, polaróides, filtros Wratten, folhas de alumínio em quaisquer ocasiões e circunstâncias na observação do Sol. Não é recomendável o uso de quaisquer filtros de soldador abaixo do #14.

3ª regra: **NUNCA** usar os filtros solares oculares combinados com binóculos, câmaras fotográficas, telescópios ou outros instrumentos ópticos. Veja aqui a razão. Estes filtros solares SÓ

devem ser usados para observação ocular directa, fazendo intervalos frequentes para descanso a fim do olho não aquecer demasiado.

4ª regra: **NUNCA colocar os filtros solares na ocular do instrumento óptico, ou seja, na lente onde se espreita para ver através dos binóculos ou telescópio.** Nesta situação o filtro solar derrete deixando entrar intensidade suficiente para queimar a retina.

5ª regra: **NUNCA** fazer uso dos filtros solares oculares já utilizados ou que estejam guardados, antes de os testar adequadamente, pois porque podem ter microfuros, arranhões ou imperfeições que deixem passar mais radiação do que a permitida. Lembre-se que a queimadura do olho é indolor, o perigo é demasiado e arrisca a sua saúde. Antes de usá-los deve testar a segurança olhando através deles para uma luz muito forte em casa e procurar por falhas, furos e imperfeições nos filtros.

6ª regra: **NUNCA exceder a observação contínua com óculos de protecção especial por períodos de mais 30 segundos, fazendo sempre intervalos de 3 minutos de descanso.** Evita-se, desta forma, a acumulação de calor na retina. **IMPORTANTE** lembrar que o aquecimento da retina não é sentido tal como se sente o aquecimento da pele, uma vez que a queimadura da retina é **INDOLOR!** Se prolongar demasiado a observação, a retina aquece sem se aperceber e pode causar lesões irreversíveis incluindo a cegueira parcial ou total. Além disso evita-se que o filtro aqueça em demasia, reduzindo a possibilidade de deteriorar o plástico do filtro.

\* Os filtros solares oculares são vendidos nas farmácias (quando é assim anunciado) e devem ter marca CE obrigatória, cumprindo a Norma Europeia EN 169/1992 e a Directiva Europeia CEE 89/686.

“Observatório Astronómico de Lisboa” OAL