

Minicurso ENAST 2019

Monitoramento de Impactos Lunares

Marcelo Zurita - APA/BRAMON

Carga horária: 4 horas

Resumo

O minicurso proposto deve servir de guia para qualquer astrônomo amador que, de posse de um telescópio e de uma câmera que possa adaptar ao instrumento, tenha a possibilidade de efetuar monitoramento da Lua em seus períodos mais favoráveis para o registro de impactos lunares. Oferece dicas de adaptação de câmera e capacitação para o monitoramento e análise das imagens da Lua, bem como todo o passo a passo para informar as pessoas e entidades responsáveis em caso de um registro suspeito de impacto.

Introdução

Todos os dias, a Terra é bombardeada por dezenas de toneladas de fragmentos de rochas espaciais. Na Lua não é diferente. Mas ao contrário da Terra, a Lua não tem uma atmosfera para lhe proteger. E quando atingem a Lua, esses fragmentos impactam diretamente com a superfície provocando uma espécie de explosão, que em determinadas circunstâncias, pode ser vista aqui da Terra na forma de flashes luminosos. Para registrar esses impactos, astrônomos de todo o mundo monitoram a Lua nos primeiros e últimos dias de sua luação, período em que é mais favorável para o registro, uma vez que grande parte da sua superfície não está iluminada, o que favorece a detecção dos flashes mais tênues. Idealmente, esse monitoramento é realizado utilizando telescópios de grandes aberturas e câmeras de alta sensibilidade. Entretanto, ele também pode ser feito com equipamentos mais simples, o que torna essa prática acessível à grande parte dos astrônomos amadores.

Objetivo

O minicurso tem como objetivo, capacitar os interessados para realização de monitoramento, análise e reporte de um possível impacto, possibilitando assim, aumentar a rede de astrônomos que realizam o monitoramento e com isso, aumentar a possibilidade de detecção desse tipo de fenômeno a partir do Brasil.

Público alvo

Astrônomos amadores que tenham interesse em contribuir com o estudo dos impactos lunares através de técnicas simples e equipamentos de baixo custo.

Tópicos abordados

- Introdução
- Como detectar impactos lunares
- Adaptando câmera de vigilância e webcam
- Sharpcap - gravando a Lua
- Dimension4 - sincronizando relógios
- Lunarscan - buscando por impactos lunares
- Como reportar flashes candidatos a impactos

Materiais necessários

- Datashow
- Quadro branco e caneta para quadro branco