

GUIA DIGITAL - MAPAS E ATLAS LUNARES

Publicado: Revista Digital macroCOSMO

Dicas Digitais N.3 - fevereiro 2004

Por: R.Gregio

A bela Lua é o astro mais brilhante de nosso céu noturno e também o mais próximo da Terra. Essa proximidade e a ausência de uma atmosfera de nuvens faz com que possamos observá-la de forma superficial mesmo a olho desarmado, e mais detalhada de nossa posição da Terra através de instrumentos óticos. Mesmo pequenos instrumentos - binóculos e lunetas de pequenos diâmetros nos permitem perceber algumas das características mais proeminentes de sua superfície como as maiores crateras, principalmente as raiadas, e os "mares" lunares, isso é, as terras baixas em tonalidades mais escuras. Foi com uma pequena luneta de apenas 33 vezes de aumento que em 1610 Galileu Galilei pode ver pela primeira vez que a Lua não era lisa e plana como era anteriormente pensando.

A invenção da luneta para observar o céu foi o marco e primeiro passo no desenvolvimento de instrumentos que possibilitou o avanço e novas tecnologias cada vez maiores e melhores em relação aos instrumentos de observação celeste tanto em terra como do espaço.

Para uma observação detalhada da Lua é imprescindível que tenhamos um mapa da Lua para que possamos identificar sua intrincada superfície. No Brasil, salvo um mapa da Lua editado pelo Observatório Nacional do Rio de Janeiro, não me consta a existência de qualquer outra publicação cartográfica desse gênero (se você souber de outro material brasileiro desse tipo, por favor, nos informe). Contudo, é muito fácil encontrar mapas lunares em sites na internet. A seguir vamos relacionar alguns locais na rede www onde você pode encontrar mapas lunares online, e programas e mapas para computadores da cartografia lunar que podem ser baixados para seu micro.

Observatorio ARVAL - Moon Map:

<http://www.oarval.org/MoonMapen.htm>

Um mapa simples feito a partir de uma imagem da Lua que apresenta a localização de 80 acidentes lunares mais proeminentes e também os locais de pouso das missões Apollo.

Inconstant Moon:

<http://www.inconstantmoon.com/index.htm>

Navegue pelo site e descubra o excelente mapa interativo da Lua com deferentes opções de posicionamento da Lua, gride, etc. Além disso, o site trás boas informações e uma enciclopédia lunar, sem falar na espetacular seleção de clássicos da música (em mid) destinada a bela Lua.

The Full Moon Atlas - The Lunar Navigator

Interactive Maps Of The Moon

<http://www.lunarrepublic.com/atlas/index.shtml>

Uma série completa de mapas lunares interativos, com mais de 2,500 formações selenográficas (inclusive crateras, montanhas, lagos, mares e vales) simplesmente identificadas movendo o cursor do mouse, mas antes é preciso clicar sobre as regiões delimitadas pela borda amarela na pagina inicial. Você tem que ter Javascript ativado para ter acesso esta função.

Moon Atlas:

http://www.astro.hr/library/atlas_mjeseca/moon_1.htm

O Moon map elaborado por Mackeyev é dividido em 4 quadrantes North-West (NO), North-Eastern (NE), South-Western (SO) e South-Eastern (SE). Excelentes mapas muito bem detalhados da superfície lunar que podem ser impressos (tamanho A4). De qualquer forma, eu recomendo que você abra uma pasta em seu computador e copie tudo para seu micro para posterior impressão, afinal. Sensacional! Em minha opinião, esse é sem nenhuma dúvida o melhor mapa desenhado da Lua que encontrei na internet. Não há fotografias da Lua, apenas os mapas detalhados com todas as formações devidamente nomeadas.

Moon Map

http://www.infoscapeink.com/Pocket_PC_Solutions/Downloads/Downloads-2/Moon_Map/moon_map.html

Mapa planisférico colorido e ampliado de ambas as faces da Lua. Não apresenta a nomenclatura dos acidentes lunares, mas a resolução é muito boa.

Sky and Telescope:

<http://skyandtelescope.com/observing/objects/moon/>

Take a Moon Walk:

http://skyandtelescope.com/observing/objects/moon/article_90_1.asp

Esse excelente artigo sobre observação da Lua apresenta um mapa simplificado da Lua com algumas das mais proeminentes características a serem observadas. Clique na imagem reduzida para ampliá-lo!

Moon Phases

<http://www.moon-phases.com/>

Para informações das fases lunares, imagens. Também existe material sobre os planetas do sistema Solar.

Moon Maps Index:

<http://www.moon-phases.com/moon-map/moon-map-index.html>

Aqui você encontra pequenas imagens do solo lunar, clicando em cada uma delas você tem uma imagem ampliada com os acidentes nomeados.

The Moon:

<http://www.penpal.ru/astro/>

Mapa interativo da Lua. É só posicionar a seta do mouse ou clicar sobre alguns dos acidentes que aparece o nome daquela característica lunar.

Mouse over Moon

<http://www.sidewalktelescope.com/MoonMap.html#north>

No mesmo estilo do anterior, mas com a diferença que, clicando sobre o acidente lunar, aparece uma fotografia ampliada daquela região. Navegando pela página e clicando em Far side of the Moon <http://www.sidewalktelescope.com/summit> abre-se uma outra página com novo mapa lunar, inclusive um mapa plano da Lua mostrando toda a Lua.

SOFTWARES

Existem alguns programas com mapas da Lua para serem instalados em computadores, entre eles destacamos:

Atlas Virtual da Lua (com opção em idioma português):

http://astrosurf.com/avl/UK_index.html

Este software gratuito permite visualizar em detalhe o aspecto da Lua para qualquer data e hora. Também permite estudar as formações lunares através de um base de dados ímpar com informações detalhadas (inclusive biográficas para os nomes) sobre cada uma e imagens.

Foi concebido para ser fácil de usar no campo de acordo com as necessidades de uma sessão de observação, mas também para o estudo "à secretária" da Lua e do seu relevo. Possui um interface para uso conjunto com o freeware "Cartas Celestes".

É possível escolher a língua empregue e a base de dados.»

Presentemente o programa suporta cerca de 15 línguas, incluindo o Português (para algumas pode ser necessário descarregar em separado o ficheiro respectivo).

Os ficheiros foram divididos em vários "pacotes". O único obrigatório é o "Basic package".

Encontrará o programa para download e vários outros ficheiros para descarga na *homepage* http://astrosurf.com/avl/UK_index.html

Vale a pena baixar todos os ficheiros com as dezenas de imagens em close dos acidentes da topografia lunar.

LunAtlas

Muito bom Atlas fotográfico da Lua com imagens obtidas em webcam CCD.

Tanto este como o software anterior podem ser encontrados na sessão Cartografia do site: <http://www.stargazing.net/AstroTips/portugues/index.html> . Se faz necessário baixar os diferentes ficheiros com as imagens para poder tirar melhor proveito do Atlas.

Se sua observação vai além da Lua, isso é, deseja saber que estrelas ou planetas estarão sendo ocultados pela Lua, então aproveite e baixe o programa:

Lunar Occultation WorkBench 3.1

Programa desenvolvido pela Associação Neerlandesa de Ocultações, disponível em duas versões «Lite» e «Pro» de uso livre totalmente destinado às ocultações lunares.

«A versão Pro faz tudo o que a Lite faz e mais: inclui mais de 476.000 estrelas do Guide Star Catalog 1.1 (GSC) localizadas na zona zodiacal (i.e., de trânsito aparente da Lua). Ambas as

versões podem empregar as bases de dados do perfil lunar Watts e MoonLimb. É possível ver a Lua e o planeta ou estrela ocultos, tal como aparecerão durante a ocultação. A fase da Lua e mesmo a sua coloração devido ao efeito da sombra da Terra durante um eclipse lunar são levados em consideração! Pode ver o fundo de estrelas sobre as quais a ocultação tem lugar. Outra facilidade é ampliar as zonas do perfil lunar em que se fará o contacto de forma a observar os vales e montanhas por onde a estrela "passará".

A impressão de previsões seleccionadas é permitida.» Veja um [screenshot](#).

Ficheiros adicionais (uso profissional) do perfil lunar estão disponíveis na *homepage*.

<http://home.plex.nl/~gottm/doa/>

Lembrando que para cada coleta de eventos pesquisados é necessário recolocar todos os dados pedidos pelo programa a cada nova utilização. O uso do programa não é tão fácil da primeira vez, mas com alguma prática não fica difícil. Mas vale a pena sua instalação se deseja ser constante em suas observações de ocultações!

ATUALIZAÇÕES:

Mapa Interativo da Lua (17/03/2004)

<http://planeta.terra.com.br/educacao/Astronomia/MapadaLua.htm>

Autor: Paulo Oshikawa

Excelente mapa lunar interativo onde o usuário pode passar com o ponteiro do mouse na superfície e o Browser informa o nome, ou o usuário seleciona um dos 370 "acidentes geográficos" e o Browser aponta o local com um flecha amarela.

Que a Lua nunca deixe de inspirar e encantar a humanidade como tem feito desde o início dos tempos!

R.Gregio