

## Apêndice 4 – NOMES DE ESTRELAS

A seguinte descrição de nomes de estrelas variáveis foi escrita pelo observador, mentor e membro do Conselho da AAVSO, Mike Simonsen, para *Eyepiece Views*, em julho de 2002. Foi revisada e expandida em outubro de 2009.

O sistema convencional de nomenclatura de estrelas variáveis é arcaico, mas tem nos servido por mais de 150 anos.

A fim de não confundir as variáveis com as estrelas nomeadas por Bayer com letras minúsculas de “a” a “q”, Friedrich Argelander começou a nomear as variáveis com as letras de “R” a “Z”, seguidas pela abreviatura de três letras de sua constelação (veja a Tabela 4.1, na página 20, para uma lista de todas as abreviaturas oficiais dos nomes de constelações). Depois que essas foram usadas, foram atribuídas as sequências de “RR” a “RZ”, de “SS” a “SZ”, etc. Depois vem “AA” a “AZ”, “BB a BZ”, etc., e continuando até “QZ” (pulando as letras “J”). Essa regra permite 334 nomes. Depois disso, as estrelas são simplesmente nomeadas V335, V336, V337, e assim por diante.

Como se tudo isso já não fosse confuso o bastante, há agora uma série de prefixos e números atribuídos às estrelas e objetos variáveis. A seguir, um guia para o leitor entender o que esses nomes significam e de onde eles vêm.

**NSV xxxxx** – São estrelas no Catálogo de Estrelas Variáveis Novas e Suspeitas (*Catalog of New and Suspected Variable Stars*), feito para acompanhar o Catálogo Geral de Estrelas Variáveis de Moscou (*Moscow General Catalog of Variable Stars - GCVS*) de B.V. Kukarkin et al. Todas as estrelas do NSV têm variabilidade relatada, mas não confirmada, com curvas de luz incompletas. Algumas das estrelas no NSV provavelmente se confirmarão como sendo variáveis de fato, outras não. Informações sobre este catálogo e o GCVS podem ser encontradas em: <http://www.sai.msu.su/groups/cluster/gcvs/gcvs/intro.htm>.

A muitas estrelas e outros objetos variáveis, foram atribuídos prefixos baseados em nomes de astrônomos, programas de inspeção e outros projetos. Muitos nomes são designações temporárias, até que sejam atribuídos nomes convencionais no GCVS.

**3C xxx** – São objetos do Terceiro catálogo de Cambridge (Third Cambridge catalogue - Edge et al. 1959), baseado em observações de ondas de rádio a 158 MHz. Há 471 objetos no 3C, numerados por ordem de ascensão reta. Todos os objetos 3C estão ao norte

da declinação -22. Os objetos 3C de interesse para observadores de estrelas variáveis são todos galáxias ativas (quasares, BL Lacertae, etc.).

**Antipin xx** – Estrelas variáveis descobertas por Sergej V. Antipin, um pesquisador júnior trabalhando no grupo do GCVS.

**HadVxxx** – Representa as variáveis descobertas por Katsumi Haseda. Sua descoberta mais recente foi a Nova 2002 em Ophiuchus, V2540 Oph.

**He-3 xxxx** – Variáveis de Henize, K. G. 1976, “Observations of Southern Emission-Line Stars”, Ap.J. Suppl. 30, 491.

**HVxxxxx** – Designações preliminares de variáveis descobertas no Observatório de Harvard.

**Lanning xx** – Descobertas de objetos estelares brilhantes em UV, por H. H. Lanning, de placas Schmidt centralizadas primariamente no plano galáctico. Ao todo, foram publicados sete artigos intitulados “A finding list of faint UV-bright stars in the galactic plane”.

**LD xxx** – Variáveis descobertas por Lennart Dahlmak, um sueco aposentado que vive no sul da França. Dahlmak tem conduzido uma busca fotográfica por novas estrelas variáveis, tendo descoberto centenas até agora.

**Markarian xxxx** – A abreviatura amplamente utilizada para os objetos Markarian é Mrk. São galáxias ativas das listas publicadas pelo astrofísico soviético armênio B.E. Markarian. Ele procurou galáxias que anormalmente emitiam forte radiação UV, a qual vem ou de difusivas regiões HII de formação estelar, ou de núcleos ativos. Em 1966, Markarian publicou “Galaxies With UV Continua”. Naquela época, ele iniciou o programa de inspeção “Byurakan Spectral Sky Survey (FBS)”, o qual agora está terminado. Em 1975, Markarian iniciou o “Second Byurakan Survey (SBS)”. O SBS foi continuado por seus colaboradores após sua morte. Para mais informações, leia “Active Galactic Nuclei”, de Don Osterbrock.

**MisVxxxx** – As estrelas são nomeadas MisV segundo o Projeto MISAO de Estrelas Variáveis. O Projeto MISAO usa imagens obtidas em todo o mundo, procurando e rastreando objetos astronomicamente notáveis. O número de variáveis descobertos até então chega a 1171, em 15 de maio de 2002. Poucas destas estrelas têm curvas de luz, e o tipo e amplitude de variação de muitas ainda não foram determinados. A url do website do projeto é: <http://www.aerith.net/misao/>

**OX xxx** – Um outro grupo de objetos é classificado com o prefixo O, seguido de uma letra e um número (OJ 287, por exemplo). Esses objetos foram detectados pelo radiotelescópio “Big Ear”, da Ohio State University, em uma série de programas de inspeção conhecidos como os “Ohio Surveys”.

**S xxxxx** – São designações preliminares de variáveis descobertas no Observatório de Sonneberg.

**SVS xxx** – Estrelas Variáveis Soviéticas, indica designações preliminares de variáveis descobertas por soviéticos.

**TKx** – TK significa T.V. Kryachko. Os números TK de novas variáveis continuam um sistema de numeração primeiramente introduzido em “Kryachko and Solovyov” (1996). Este acrônimo foi inventado pelos autores.

Muitas variáveis são nomeadas com prefixos associados a programas de inspeção ou satélites, combinados com as coordenadas do objeto (geralmente em hhmmss.s para ascensão reta e ggmmss para declinação)

**2QZ Jhhmss.s-ggmmss** – Objetos descobertos pelo programa de inspeção “2dF QSO Redshift Survey”. A meta é obter espectros de QSOs para redshifts tão altos que a luz visível emitida por esses objetos sofreu desvio para o infravermelho distante. As observações são na verdade feitas na parte ultravioleta do espectro que sofreu redshift até o visível. Como ocorre com muitas inspeções de QSO, um subproduto colateral é a descoberta de variáveis cataclísmicas e outras estrelas azuis. Uma descrição e belas fotos do equipamento podem ser encontradas aqui: [http://www.2dfquasar.org/Spec\\_Cat/basic.html](http://www.2dfquasar.org/Spec_Cat/basic.html). Página inicial: <http://www.2dfquasar.org/index.html>

**ASAS hhmmss+ggmm.m** – É o acrônimo para “All Sky Automated Survey”, que é um projeto de inspeção em andamento que monitora milhões de estrelas até magnitude 14. As câmeras estão localizadas no Observatório de Las Campanas, no Chile, então ele cobre o céu austral do pólo até mais ou menos a declinação de +28 graus.

**FBS hhmm+gg.g** – Significa “First Byurakan Survey” e as coordenadas do objeto. O FBS, também conhecido como Markarian Survey, cobre cerca de 17.000 graus quadrados.

**EUVE Jhhmm+ggmm** – São objetos detectados pelo “Extreme Ultraviolet Explorer”, da Nasa, um satélite dedicado a estudar objetos no ultravioleta profundo. A primeira parte da missão foi dedicada a uma inspeção all-sky, usando instrumentos de

imagem que catalogaram 801 objetos. A fase dois envolveu observações pontuais, principalmente com instrumentos espectroscópicos. Um dos destaques da missão foi a detecção de “Quasi Periodic Oscillations” (QPOs) em SS Cyg.

**FSVS Jhhmm+ggmm** – Descobertas do “Faint Sky Variability Survey”, o primeiro programa de inspeção por fotometria com CCD, de campo profundo, em cores, com tempo de amostragem. Foi especificamente projetado para detectar fontes pontuais de magnitude 25 em V e I, e magnitude 24,2 em B. Os alvos foram fracas variáveis cataclísmicas, outras binárias interativas, anãs marrons, estrelas de pouca massa e objetos do Cinturão de Kuiper.

**HS hhmm+ggmm** – O “Hamburg Quasar Survey” é um programa de grande campo de busca por quasares no céu boreal, evitando a Via Láctea. A magnitude limite é aproximadamente 17,5B. A obtenção das placas foi concluída em 1997.

**PG hhmm+GGg** – O “Palomar Green Survey” conduziu uma busca por objetos azuis cobrindo 10714 graus quadrados de 266 campos, realizada com o telescópio Schmidt de 18 polegadas do observatório de Palomar. As magnitudes limites variam de campo para campo, entre 15,49 e 16,67. Os objetos azuis detectados tendem a ser quasares e variáveis cataclísmicas. As CVs foram documentadas em Green, R. F., et al. 1986, “Cataclysmic Variable Candidates from the Palomar Green Survey”, Ap. J. Suppl. 61, 305.

**PKS hhmm+ggg** – Foi uma inspeção extensiva de rádio (Ekers 1969) no céu austral, realizada em Parkes (PKS), Austrália, originalmente a 408 MHz e depois a 1410 MHz e a 2650 MHz. Essas fontes são designadas pela sua posição truncada de 1950. Por exemplo, o 3C 273 = PKS 1226+023. Este ainda é o mais comum e útil sistema de nomenclatura de quasares.

**ROTSE1 a 3 Jhhmss.ss+ggmmss.s** – O “Robotic Optical Transient Search Experiment” (ROTSE) é dedicado à observação e detecção de trânsitos ópticos em escalas de tempo de segundos a dias. A ênfase é nas queimas de raios gama (GRBs, na sigla em inglês). Objetos detectados por esta busca são designados com precisão de posição de 0,1 segundo de arco.

**ROSAT** é um acrônimo de “ROentgen SATellite”. Era um observatório de raio-X desenvolvido por meio de um programa cooperativo entre Alemanha, Estados Unidos e Reino Unido. O satélite foi projetado e

operado pela Alemanha, e lançado pelos Estados Unidos em 1 de junho de 1990. Foi desativado em 12 de fevereiro de 1999.

Prefixos para fontes de raio-X detectadas pelo ROSAT incluem **1RXS**, **RXS** e **RX**. As coordenadas J2000 para a fonte são então indicadas de acordo com a precisão da posição do raio-X e a densidade de estrelas no campo.

Precisão de segundos de arco -> RX J012345.6-765432  
Precisão de décimos de minutos de arco -> RX J012345-7654.6  
Precisão de minutos de arco -> RX J0123.7-7654

Estressantemente, todas essas posições podem se referir a um único objeto!

**Rosino xxx ou N xx** – Variáveis descobertas pelo astrônomo italiano L. Rosino, principalmente em aglomerados e galáxias, através de buscas fotográficas.

**SBS hhmm+gg.g** – Significa objetos descobertos pelo “Second Byurakan Sky Survey”, mais as coordenadas do objeto.

**SDSSp Jhhmss.ss+ggmss.s** – São descobertas do “Sloan Digital Sky Survey”. As posições dos objetos são dadas nos nomes SDSS (Sloan Digital Sky Survey), p- (astrometria preliminar), Jhhmss.ss+ggmss.s (coordenadas do equinócio de J2000). Nos artigos subsequentes sobre cataclísmicas detectadas pelo SDSS (Szkody et al), o p foi extinto, e os nomes se tornaram simplesmente SDSS Jhhmss.ss+ggmss.s.

**TAV hhmm+gg** – A Revista “Astronomer”, na Inglaterra, tem um programa que monitora estrelas variáveis e suspeitas de sê-lo. TAV significa “The Astronomer Variable”, mais as coordenadas de 1950.

**TASV hhmm+gg** – TASV significa “The Astronomer Suspected Variable”, mais as coordenadas de 1950. A página na internet pode ser encontrada nesta url: <http://www.theastronomer.org/variables.html>

**XTE Jhhmm+gg** – Esses objetos foram detectados pelo “Rossi X-Ray Timing Explorer Mission”. O objetivo primordial da missão é o estudo de sistemas estelares e galácticos que contêm objetos compactos. Esses sistemas incluem anãs brancas, estrelas de nêutron e, possivelmente, buracos negros.

Com mais e mais programas de inspeção sendo conduzidos, e mais variáveis sendo descobertas, a lista de nomes não-convencionais irá indubitavelmente crescer. Espero que essa explicação tenha lhe ajudado a desmistificar os nomes existentes e a prepará-lo para a quantidade de nomes ainda por vir.

Há uma página CDS na internet onde você pode encontrar detalhes sobre acrônimos específicos. O GCVS também tem uma lista de abreviatura de catálogos.