

OBSERVATÓRIO ASTRONÓMICO DE LISBOA
Tapada da Ajuda, 1349-018 LISBOA

ENXAMES DE METEORÓIDES

Designa-se por **meteoro** o fenómeno luminoso resultante da entrada na atmosfera da Terra de um corpo sólido proveniente do espaço; e por **meteoróide** um objecto sólido que se desloca no espaço interplanetário, de dimensões consideravelmente mais pequenas do que as de um asteróide e bastante maiores do que as de um átomo ou molécula.

Os meteoróides que penetram na atmosfera terrestre dão origem aos meteoros (estrelas cadentes) e, neste caso, quando o meteoróide ou uma fracção dele atinge a superfície da Terra, sem ser completamente volatilizado, chama-se **meteorito**.

O número de meteoritos que caem na Terra em cada 24 horas é avaliado como sendo de 10^{10} . São principalmente meteoritos isolados, cujas órbitas individuais e origens são desconhecidas. Seja como for, os métodos estatísticos provam que os meteoróides têm a sua origem no sistema solar, deslocando-se cada objecto individual numa órbita em torno do Sol.

As chuvas de meteoros que podem ser observadas todos os anos, em datas fixas, ocorrem quando a Terra cruza um enxame de meteoróides.

Quando a posição do radiante¹ aparente dos meteoros e a sua velocidade puderem ser determinadas, será então possível calcular os elementos da órbita do enxame, o que tem sido conseguido, nalguns casos, por métodos que utilizam a fotografia ou o radar.

Algumas destas órbitas assemelham-se às de cometas conhecidos, enquanto outras, particularmente as de meteoróides isolados, são muito mais pequenas e mostram analogias com órbitas de alguns pequenos planetas.

Na falta de qualquer informação precisa sobre a estrutura dos enxames de meteoróides ou dos elementos das suas órbitas, as datas e as posições dos riantes indicadas no quadro seguinte são aproximadas e baseadas inteiramente na experiência observacional.

¹ Radiante é o ponto onde a projecção da trajectória do meteoro, no sentido oposto ao do movimento, intersecta a esfera celeste.

OBSERVATÓRIO ASTRONÓMICO DE LISBOA
Tapada da Ajuda, 1349-018 LISBOA

PRINCIPAIS ENXAMES DE METEORÓIDES
(Chuvas de Meteoros)

ENXAME	Radiante		Velocidade (km/s)	Data de actividade máxima	Período de visibilidade	Nº de meteoros por hora (média)	Cometa associado
	α	δ					
Quadrântidas ¹	15 ^h 20 ^m	+ 49°	41	Jan, 4	1 a 5 Jan	120	
Virgínidas	13 ^h 00 ^m	- 04°	30	Mar, 25	25 Jan a 15 Abr	5	
Líridas ²	18 ^h 04 ^m	+ 34°	49	Abr, 22	16 a 25 Abr	18	Tatcher
η Aquáridas	22 ^h 32 ^m	- 01°	66	Mai, 6	19 Abr a 28 Mai	60	Halley
Ariétidas*	3 ^h 00 ^m	+ 24°	39	Jun, 7	22 Mai a 2 Jul	66	
ζ Perseidas*	4 ^h 12 ^m	+ 26°	29	Jun, 13	20 Mai a 5 Jul	42	
β Táuridas*	5 ^h 16 ^m	+ 21°	32	Jun, 30	5 Jun a 18 Jul	27	Encke
δ Aquáridas	22 ^h 36 ^m	- 16°	41	Jul, 28	12 Jul a 19 Ago	20	
Perseidas ³	3 ^h 04 ^m	+ 58°	59	Ago, 12	17 Jul a 24 Ago	110	Swift-Tuttle
Dracónidas ⁴	17 ^h 28 ^m	+ 54°	20	Out, 8	6 a 10 Out	-	Giacobini-Zinner
Oriónidas	6 ^h 20 ^m	+ 16°	66	Out, 21	2 Out a 7 Nov	20	Halley
Biéolidas ⁵	1 ^h 36 ^m	+ 44°	16	14-Nov	14-Nov	< 5	Biela
Leónidas ⁶	10 ^h 12 ^m	+ 22°	72	Nov, 18	14 a 20 Nov	100	Tempel-Tuttle
Gemínidas ⁷	7 ^h 28 ^m	+ 33°	36	Dez, 14	7 a 17 Dez	120	Aster. Faetonte
Úrsidas	14 ^h 28 ^m	+ 76°	33	Dez, 23	17 a 26 Dez	10	Tuttle

Os enxames, cujos nomes estão em negrito, são, actualmente, os mais importantes.

* enxame diurno.

¹ o nome resulta da constelação obsoleta "Quadrans Muralis" (Quadrante Mural, assim designado em honra do Quarto de Círculo de T. Brahe), hoje parte da constelação do **Boieiro**.

² há registos chineses deste enxame de 687 a.C.; os cronistas relataram "as estrelas caem como chuva".

³ popularmente chamado, as Lágrimas de S. Lourenço, em homenagem ao santo festejado a 10 de Agosto; há registos deste enxame de estrelas, desde os séc. VIII, IX e X, mas só em 1835, Quetelet mostrou que as Perseidas eram uma chuva regular

⁴ também chamado **Giacobínidas**, em homenagem a um dos descobridores do cometa-pai; logo após o anoitecer do dia 9 de Outubro de 1933, na Europa, este enxame originou uma verdadeira chuva de estrelas: viram-se cerca de 20 000 meteoros/h. Portugal foi um dos locais privilegiados.

⁵ também chamadas **Andromedidas**, por o seu radiante se situar na constelação de Andrómeda.

⁶ este enxame é o que mais chuvas espectaculares tem desencadeado nos tempos modernos. Há relatos delas: a de 1799, a de 1833 que aterrorizou a América, a de 1866, a de 1872, e, vista novamente na América, a de 1966.

⁷ associado ao asteroide **Faetonte**: foi o 1º asteroide a ser associado a um enxame; será Faetonte um núcleo cometário que perdeu toda a sua matéria volátil?