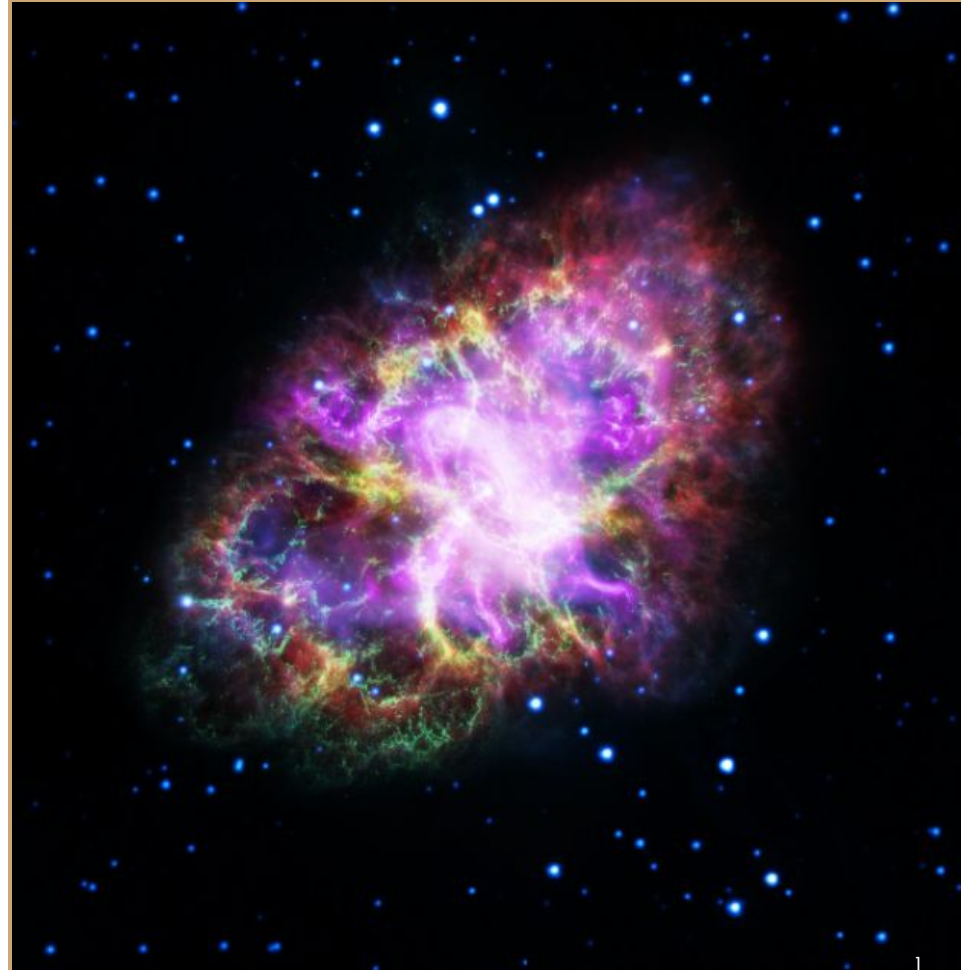


Nebulosas

Um breve resumo

Laíne Soares



Nebulosa do Carangueijo

Sumário

- Introdução
- O que são Nebulosas?
- Tipos de nebulosas
- Curiosidades
- Conclusão
- Agradecimentos
- Referências

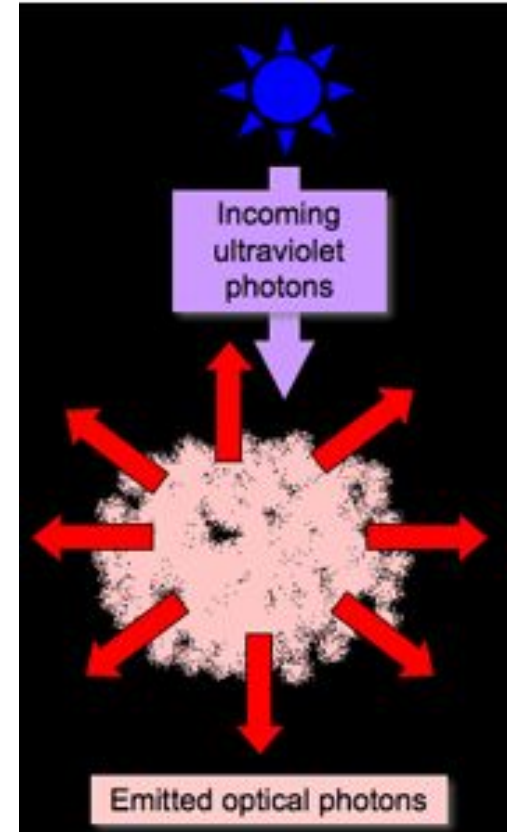
O que são Nebulosas?

- Formadas a partir de poeira cósmica
- Nuvens de gás e poeira
- Localizadas no meio interestelar (cerca de 1% da massa deste meio, está na forma de poeira - pequenas partículas sólidas que são eficientes na absorção e espalhamento da radiação)
- Seus tamanhos e formas podem variar
- O termo era aplicado a qualquer objeto fora do sistema solar que tivesse aparência difusa em vez de uma imagem pontual

Tipos de Nebulosas

Nebulosas de Emissão

- Nuvens em alta temperatura
- Energizados pela luz ultravioleta de uma estrela próxima
- Geralmente são vermelhas
- Formação recente e em andamento



Nebulosas de Emissão

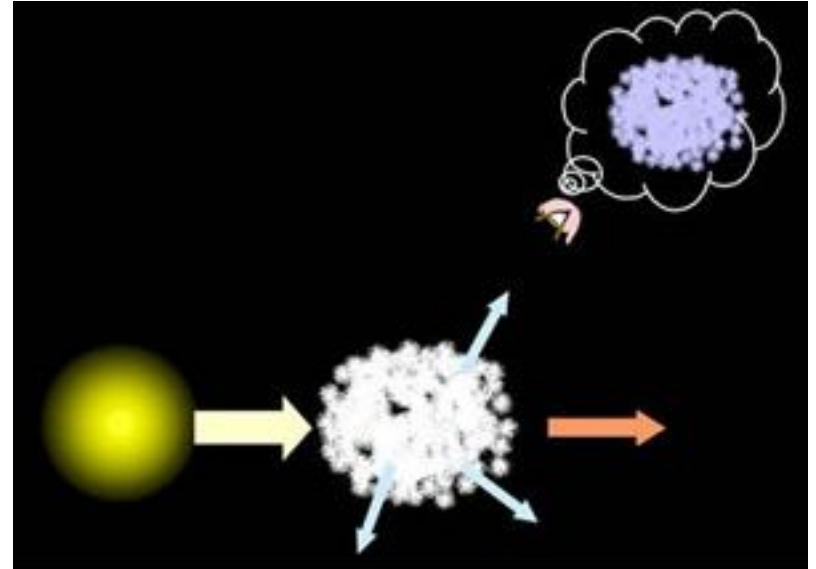
M42 ou Nebulosa de Órion



Tipos de Nebulosas

Nebulosa de Reflexão

- Reflete em uma nuvem vizinha a luz de uma estrela próxima
- Geralmente são azuis
- Nebulosas difusas



Nebulosas de Reflexão

M78 (centro)

NGC 2071 (esquerda)



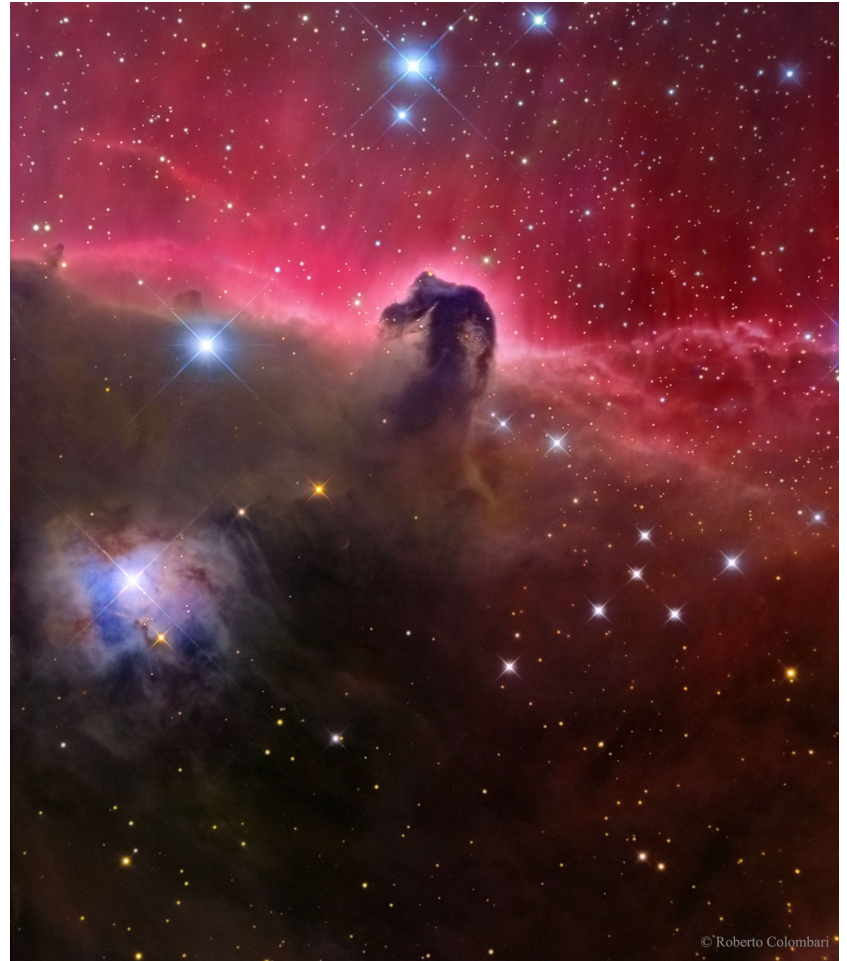
Tipos de Nebulosas

Nebulosas Escuras

- Alta concentração de poeira
- São opacas
- São melhor observadas quando localizadas em frente a uma nebulosa de emissão ou em uma região rica em estrelas
- 10 e 100 kelvin

Nebulosas Escuras

Cabeça de cavalo



Nebulosas Escuras

Barnard 68



Tipos de Nebulosas

Nebulosas Planetárias

- Últimos estágios de uma estrela de baixa massa
- Quando a estrela atinge 30.000 Kelvin, emite parte de sua radiação
- Eventualmente seu material se dispersará, deixando a estrela exposta
- Destino da nossa estrela, o Sol

Nebulosas Planetárias

Nebulosa Olho de gato



Nebulosas Planetárias

Nebulosa Olho do Esquimó ou NGC 2392



Curiosidades

Relacionadas à Nebulosas e formação/concentração de estrelas

- Remanescentes de Supernovas
- Clusters Globulares
- Clusters Abertos

Remanescentes de Supernovas

- São nuvens de gás que expandem a velocidades de centenas ou mesmo milhares de quilômetros por segundo, a partir de explosões de estrelas massivas.
- Se o remanescente for relativamente novo, podemos supor que o gás na nebulosa foi ejetado principalmente pela estrela que explodiu.

SNR B0519-69.0

- Restos de uma Anã Branca que explodiu há 600 anos
- Situado na Grande Nuvem de Magalhães, a maior galáxia satélite da via láctea.



Clusters Globulares

- São grupos de muitos milhares de estrelas, gravitacionalmente ligados.
- Consistem de estrelas muito antigas
- Centenas de anos-luz de diâmetro

Messier 13, M13



Clusters Abertos

- Não são gravitacionalmente ligados
- Se dispersarão em um período de tempo relativamente curto
- São agregados soltos de dezenas/centenas de estrelas jovens
- Tem menos de 50 anos-luz de diâmetro

Messier 44, M44



Conclusão

Tendo em vista o que foi apresentado, podemos concluir que as nebulosas são objetos astronômicos fantásticos, de extrema importância para compreensão do cosmos. Estudando as nebulosas, conseguimos observar que as estrelas são restos de outras estrelas, incluindo a nossa, o Sol. Também é possível entendermos as peculiaridades de cada nebulosa, os seus diversos tipos, formatos e extensões.

Agradecimento



Referências

- <https://www.nasa.gov/>
- <https://spaceplace.nasa.gov/>
- <http://www.ghtc.usp.br/server/pdf/Nebulosas-Sci-Am-3.PDF>
- <https://www.britannica.com/science/nebula>
- <https://astronomy.swin.edu.au/cosmos>
- <http://www.cbpf.br/>
- Dica de vídeo: <https://hubblesite.org/science/stars-and-nebulas>
- Dica de leitura: <http://objdig.ufrj.br/15/teses/ClaudiaRitaDeFranco.pdf>