

UNIVERSO

→ Origem do universo:

- Quando? - Há cerca de 15 mil milhões de anos.
- Como? – Devido ao Big Bang: Explosão a partir de um misterioso corpo de elevada densidade e extremamente quente.

→ O Universo é constituído por:

1) **Gases e poeiras – Nebulosas** – Gigantescas nuvens de poeira e hidrogénio, são berçários de estrelas.



2) **Cometas** – corpo menor constituído principalmente por gelo.



3) **Asteróides** – corpo com algumas centenas de quilómetros.



○

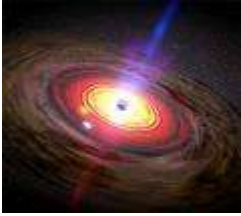


4) **Meteoritos** – formado por fragmentos de cometas e asteróides. seu tamanho pode variar de simples poeiras até corpos com grandes dimensões.

5) **Planetas e satélites** – Os planetas são objectos celestes sem luz própria que descrevem uma órbita em torno de uma estrela.



6) **Estrelas** – São objectos celestes com luz Própria.



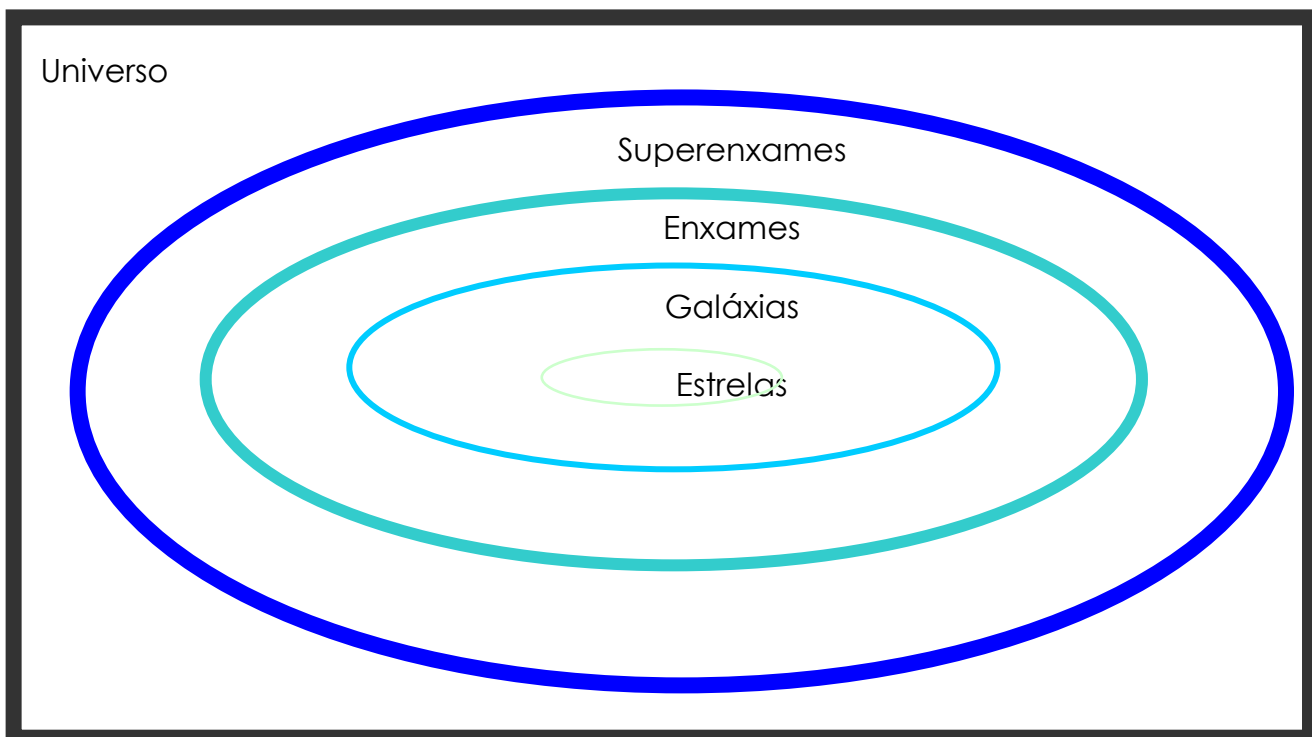
7) **Buracos Negros** – Objectos tão densos que atraem tudo, incluindo a própria luz.

8) **Quasares** – São os objectos mais longínquos conhecidos, com aparência de estrela mas brilham muito mais do que uma estrela normal.



9) **Galáxias** – Grande Aglomerados de Estrelas e material interestelar.

→ Organização do Universo:



Estrelas: Objecto celeste com luz própria.
Galáxia: Grande agrupamento de Estrela.
Enxames: Aglomerados de Galáxias.

→ Classificação de Galáxias:

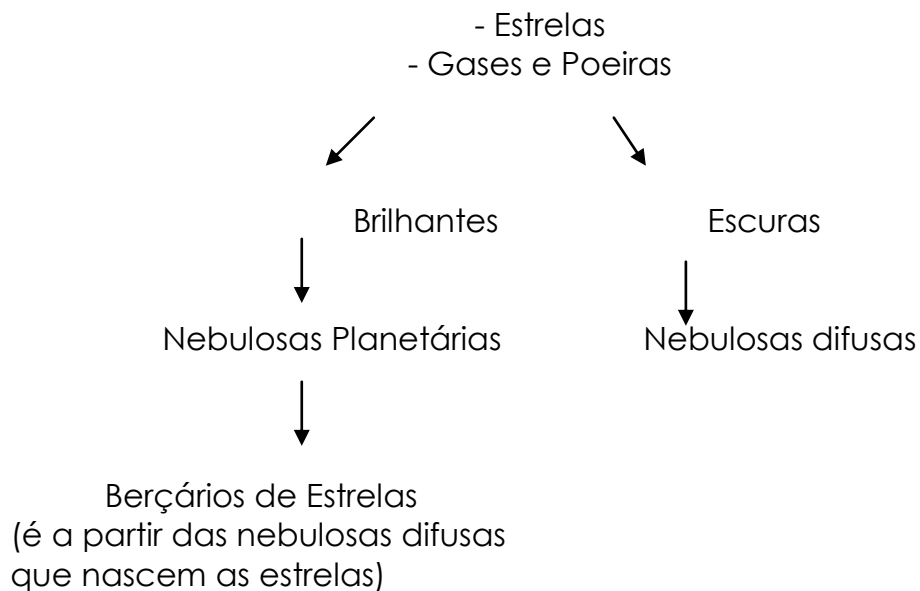
As Galáxias Classificam-se
quanto á forma :

Espiral: Tem um núcleo central
Brilhante do qual partem
vários braços com estrelas de
diferentes idades.

Elíptica: São o tipo mais comum, tem
uma forma quase esférica e
são formadas por estrelas
mais velhas.

Irregular: Não tem forma definida e
são ricas em gases e poeiras.

→ O que existe numa Galáxia:



→ Estrelas: a sua vida:

As estrelas nascem, vivem e morrem:

Nascimento das Estrelas:

- Nuvens de partículas (Hidrogénio) que começam a contrair-se.



- Aumento de Temperatura;
- Libertação de Energia.



Proto – Estrela

(A matéria que envolve o proto pode condensar-se e originar planetas.)

A Vida da estrela:

Fabricam a sua energia: ocorrem reacções no centro da estrela – Reacções Nucleares.

Hidrogénio – Hélio + Energia

- Quanto maior for a estrela: Mais quente será;
Mais intenso o seu brilho.
- Quanto menor for a estrela: Mais tempo de vida terá.

A morte das estrelas:

Estrelas Pequenas

- Reserva de hidrogénio Acaba.
- Núcleo contrai-se.
- Camada exterior arrefece.



Gigante Vermelho



- Camada exterior afasta-se,
Dá origem a nebulosas planetárias.
- Zona central fica muito densa
praticamente sem brilho - Anã Branca

Estrelas Grandes

- Ocorrem grandes explosões.
- Camadas exteriores são espalhadas
no espaço.



Supernovas
(estrela em explosão)

O núcleo da explosão pode originar:



Estrela de Neutrões.
Pulsares



Buraco negro
(Atrai tudo incluindo a luz.)