

**E.M. Professor Sebastião Vayego de Carvalho**

Av. Ver. Rubens Mazieiro, 100 – Ouro Fino Paulista – CEP: 09442-700

Fone: (11) 4822-3137 / 4827-0948

E-mail: emvayego@hotmail.com

**ATIVIDADE ADAPTADA**  
**DISCIPLINA: CIÊNCIAS**  
**SEMANA 05- 28/09 A 02/10**

<b>NOME:</b>	<b>Nº:</b>	<b>SÉRIE: 9º anos</b>
<b>PROFESSOR(A):</b> Thiago Mendes da Silva	<b>CARGA HORÁRIA SEMANAL:</b> 04	
<b>ENVIAR PARA:</b> Plataforma Google classroom	<b>DATA DE ENTREGA:</b> 02/10	
<b>OBJETOS DE CONHECIMENTO/CONTEÚDO:</b> Composição, estrutura e localização do Sistema		
<b>HABILIDADE(S):</b> (EF09CI14) Descrever a composição e a estrutura do Sistema Solar (Sol, planetas rochosos, planetas gigantes gasosos e corpos menores), assim como a localização do Sistema Solar na nossa Galáxia (a Via Láctea) e dela no Universo (apenas uma galáxia dentre bilhões).		
<b>ESTRATÉGIAS E RECURSOS:</b> Livro didático, material anexo, Google classroom, Vídeos explicativos		
<b>ORIENTAÇÕES:</b> Leia o texto, assista aos vídeos explicativos e responda as questões.		

Links:

Plataforma Google classroom (<https://forms.gle/dyhForuMUL1bUe3w5> )

Vídeos explicativos: ( <https://youtu.be/V3VFX-SgfUk> ) ( <https://youtu.be/zlodwQ-UIPo> ) ( <https://youtu.be/ksg8qBmdyDg> )

**O curioso caso de Plutão – Planetas Anões**

Todos já ouviram falar de Plutão o mais famoso dos planetas anões, foi considerado um planeta até o ano de 2006, quando foi reclassificado para planeta anão, mas afinal por qual razão Plutão foi rebaixado?

A resposta é bem mais complicada do que você imagina, para responder essa questão é preciso primeiro falar o que é um planeta. Um planeta precisa obedecer aos seguintes critérios, segundo a UAI (União Internacional): não possuir luz própria, ter formato esférico, orbitar uma estrela, ter uma órbita livre e ter massa suficiente para possuir gravidade. Os planetas anões falham no requisito da órbita livre, pois em sua órbita se encontram asteroides e restos da formação do sistema solar.

A história da reclassificação de Plutão começa bem antes de 2006. Desde 1801 quando Ceres foi descoberto pelo astrônomo Giuseppe Piazzi, corpos menores do sistema solar já eram conhecidos e em 1992, com a descoberta de vários outros objetos similares a ele no Sistema Solar externo, sua classificação como um planeta começou a ser questionada, especialmente após a descoberta em 2005 de Éris (27% maior que Plutão, mas depois foram feitas novas observações e foi constatado que Plutão é um pouco maior).

Ceres quando foi descoberto chegou a ser considerado um planeta recebendo inclusive o nome de uma Deusa (agricultura) e na época que foi descoberto acreditava-se que Ceres era do tamanho da Terra, mas com o passar do tempo e aumento da tecnologia descobriu-se que ele era menor que a Lua. Então foi rebaixado para asteroide e ficou assim até 2006 quando a UAI resolveu reclassificar Ceres, Plutão e outros corpos celestes que já eram conhecidos. Nesta época além de Ceres e Plutão já se conheciam outros candidatos a planetas que depois acabaram sendo classificados como planetas anões sendo eles: Haumea, Makemake e Éris. A UAI estava em dúvida se consideraria esses corpos celestes como planetas ou criaria uma nova categoria de planetas, depois de muita discussão foi decidido a criação da categoria de Planeta Anão. Além desses planetas anões existem pelo menos mais cem corpos celestes que estão

sendo analisados para que se decidam a entrada nessa categoria, portanto Plutão foi reclassificado como planeta anão e não rebaixado.

## Conhecendo os planetas anões

### Ceres

É o único planeta anão localizado no cinturão de asteroides entre Marte e Júpiter, sendo o maior corpo celeste do cinturão de asteroides. Desde sua descoberta em 1801 por Giuseppe Piazzi, Ceres recebeu diversas classificações, sendo inicialmente considerado planeta e posteriormente asteroide. Em 2006 foi enquadrado na categoria de planeta anão. Possui um formato arredondado e uma superfície escura cheia de crateras e gelo. Ceres possui o maior albedo (nível de reflexão) do sistema solar, são dois pontos na sua superfície que os cientistas acreditam se tratar de gelo ou sal, mas ainda não se sabe o que é, o ano nesse planeta anão dura 1.680 dias terrestres.

### Plutão

Originalmente classificado como um planeta, Plutão é atualmente o maior membro conhecido do cinturão de Kuiper, uma região de corpos além da órbita de Netuno. Como outros membros do cinturão de Kuiper, Plutão é composto primariamente de rocha e gelo e é relativamente pequeno, menor que a Lua. Ele tem uma órbita altamente inclinada e excêntrica, isso faz Plutão ficar periodicamente mais perto do Sol do que Netuno. Plutão na mitologia é Hades o deus do mundo dos mortos. Plutão foi descoberto em 1930 por Clyde Tombaugh. Plutão tem cinco luas conhecidas: Caronte (a maior, com metade do diâmetro de Plutão), Estige, Nix, Cérbero e Hidra. O ano em Plutão 248 anos terrestres e o dia 6,39 dias terrestres.

### Haumea

Localizado no cinturão de Kuiper, tem um formato diferente ele é alongado (tem um formato de bola de futebol americano),o seu movimento de translação dura cerca de 281,9 anos e um tem dia 3,9 horas possui dois pequenos satélites naturais, Hi'iaka e Namaka, que, acredita-se, sejam destroços que se separaram de Haumea devido a uma antiga colisão. Haumea é um planeta anão com características pouco comuns, tais como a rápida rotação, alongação extrema e albedo elevado devido a gelo de água cristalina na superfície. Pensa-se, também, tratar-se do maior membro de uma família de destroços criados num único evento destrutivo. Apesar de ter sido descoberto em dezembro de 2004, só em 18 de setembro de 2008 é que se confirmou tratar-se de um planeta anão, recebendo então o nome da deusa havaiana do nascimento e fertilidade. Em 21 de janeiro de 2017 foi descoberto um anel ao redor de Haumea.

### Makemake

Localizado no cinturão de Kuiper, tem um movimento de translação de cerca de 305,54 anos e um tem dia 22,5 horas, Possui um satélite conhecido, o S/2015 (136472). Sua superfície é coberta por metano, etano e possivelmente nitrogênio e tem uma baixa temperatura média de cerca de -243,2 °C. Makemake foi descoberto em 31 de março de 2005 no Observatório Palomar, por uma equipe liderada por Michael Brown, e anunciado em 29 de julho de 2005. Recebeu o nome do deus Rapanui Makemake o criador da humanidade e deus da fertilidade. Foi formalmente classificado como planeta anão em julho de 2008.

### Éris

Localizado no cinturão de Kuiper, tem um movimento de translação de cerca de 560 anos e um tem dia 25,19 horas. Como Plutão, a sua órbita é bastante excêntrica. A lua de Éris, Disnomia, foi descoberta a 10 de setembro de 2005. Estima-se que Disnomia seja oito vezes menor e sessenta vezes menos brilhante que Éris e que orbite esse último em cerca de catorze dias. Éris era a deusa da discórdia. O planeta foi chamado assim porque a sua descoberta lançou a discórdia entre os astrônomos quanto à definição de um planeta e ajudou a reclassificar Plutão de "planeta" para "planeta anão".

Questões :

1. Pinte os planetas anões:

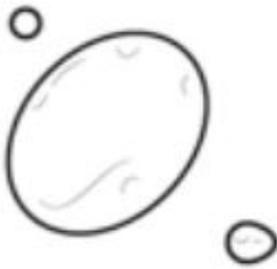
**Éris**



**Plutão**



**Ceres**



**Haumea**



**Makemake**

2. Quais são os planetas anões?

---

---

---

---

---