ESCOLA BIÔNICA · PROFESSORA NINA · 100% GRÁTIS

Como dar esta aula para o seu filho

Sistema Solar

Ciências · 9º ano · BNCC EF09CI14

Você vai precisar de

1 folha de papel branca (pode usar frente e verso ou dividir em 8 quadrados), lápis preto, borracha e lápis de cor (amarelo, laranja, vermelho, azul, verde, marrom e cinza).

Como usar

São 8 partes, uma por página. Em cada uma: o que dizer, o que desenhar na folha e o que fazer junto com a criança. Siga na ordem. Dá para fazer em uns 15 minutos. Se quiser, assistam juntos a videoaula antes.

1. Pontinhos no céu



Diga

Imagine uma noite sem luz no bairro, com o céu cheio de pontinhos. Um deles brilha forte e não pisca: é um planeta, não uma estrela. Hoje a pergunta é: como é formado o Sistema Solar? Vamos ver quem faz parte dessa família e onde ela mora no Universo.

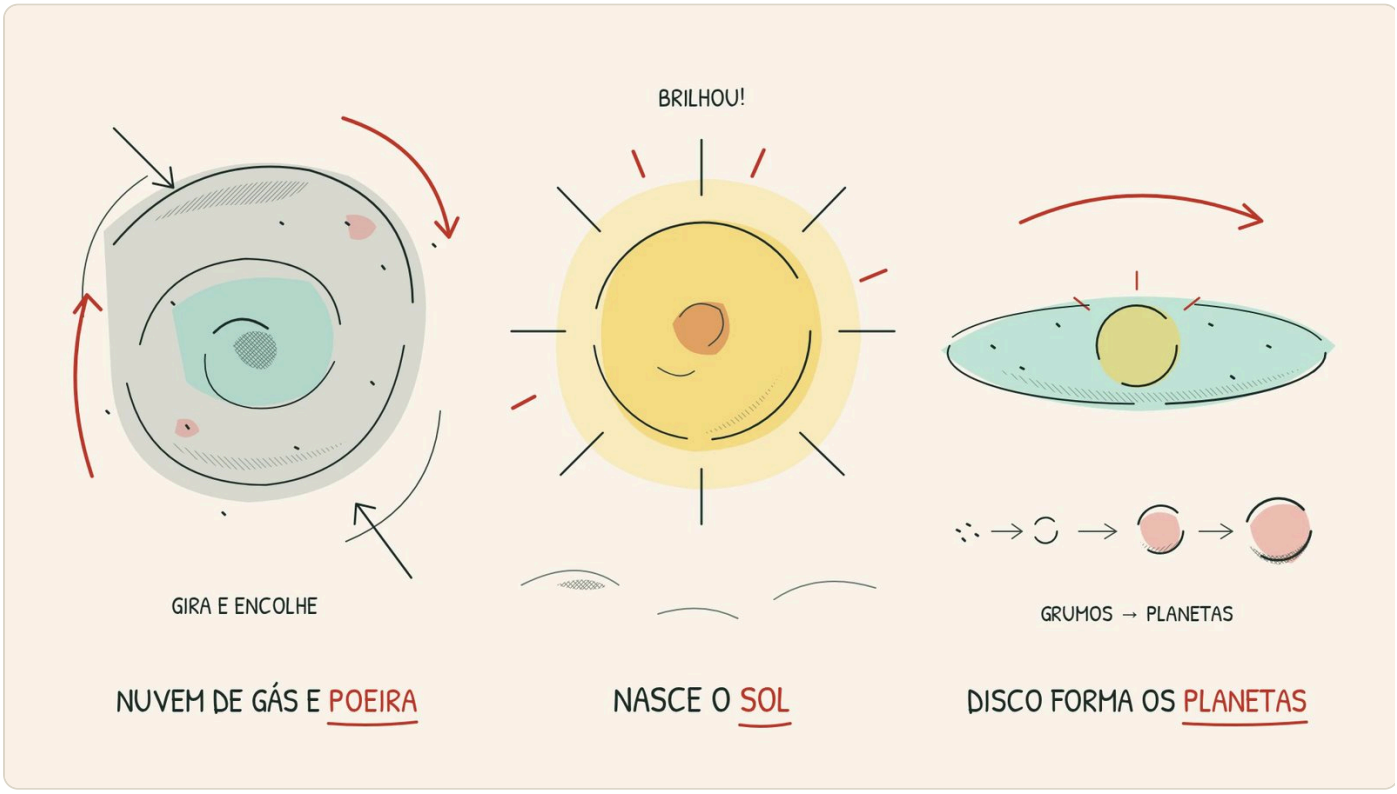
Desenhe na folha

1. Faça uma linha reta embaixo, que é o chão, e 2 casinhas quadradas.
2. Desenhe um boneco de palitinho olhando para cima.
3. No céu, faça várias estrelinhas com tracinhos em volta, que mostram que elas piscam.
4. Faça 1 bolinha maior sem tracinhos e uma seta apontando: escreva 'planeta não pisca'.

Juntos

A criança pinta de amarelo a bolinha do planeta, a que não pisca.

2. Nasce o Sol



Diga

Há cerca de 4,5 bilhões de anos havia uma nuvem enorme de gás e poeira, chamada nebulosa. A gravidade fez essa nuvem encolher e girar. No centro, o material se juntou tanto que esquentou e acendeu: nasceu o Sol. O que sobrou em volta formou um disco, e dele surgiram os planetas.

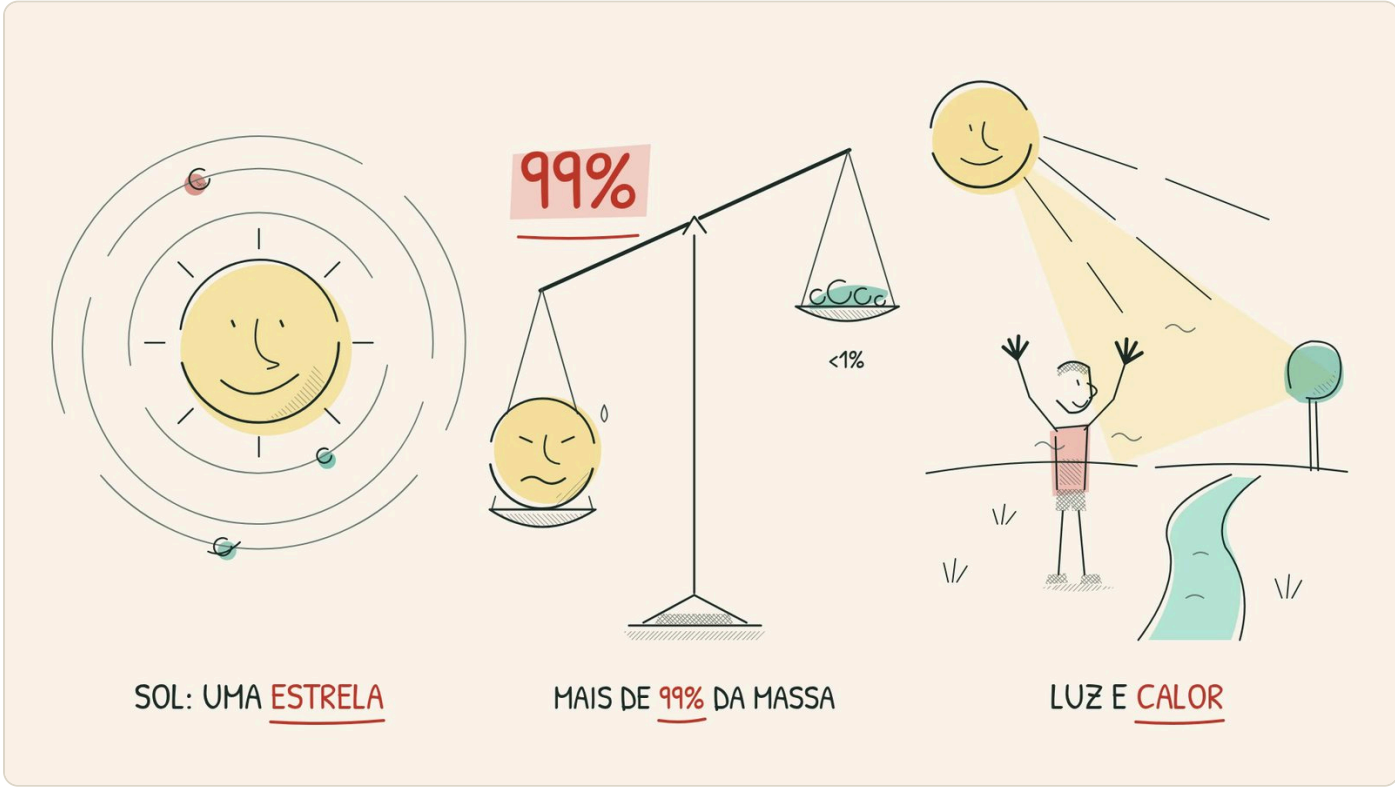
Desenhe na folha

1. Desenhe uma espiral grande, como um caracol, e escreva 'nebulosa'.
2. Faça 2 setas curvas em volta, mostrando que ela gira.
3. Ao lado, faça uma seta e um círculo com raios: o Sol.
4. Em volta desse Sol, desenhe uma oval achatada (o disco) com bolinhas pequenas nela: os planetas.

Juntos

A criança pinta o Sol de amarelo e escreve '4,5 bilhões de anos' embaixo da nuvem.

3. O Sol, nossa estrela



Diga

O Sol é uma estrela e fica no centro do Sistema Solar. Ele guarda mais de 99% de toda a massa do sistema. Por isso a gravidade dele segura todos os outros corpos em órbita. Ele também produz luz e calor, que chegam à Terra e tornam a vida possível aqui.

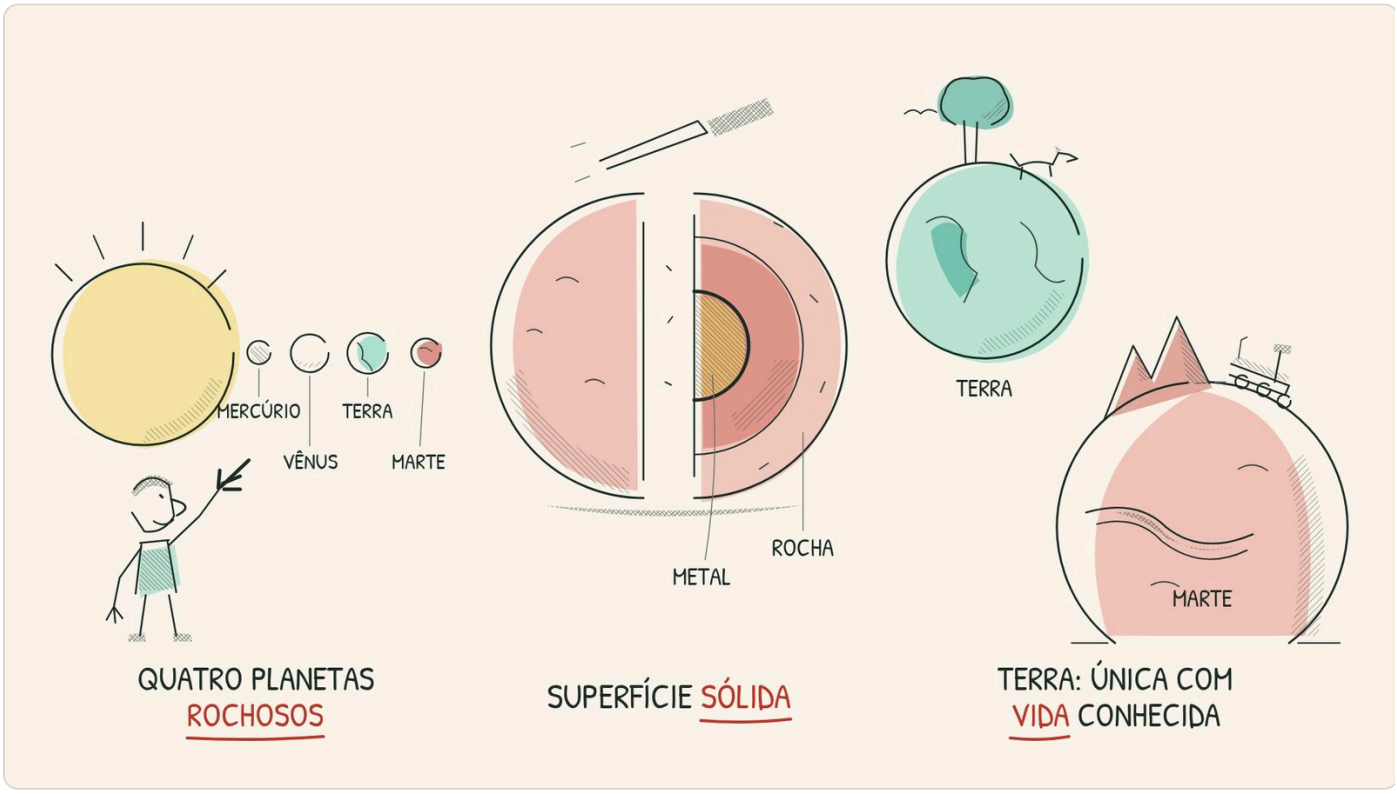
Desenhe na folha

1. Desenhe um círculo grande no meio e escreva 'Sol: estrela'.
2. Faça 3 círculos maiores em volta dele, como um alvo: são as órbitas.
3. Num canto, desenhe uma balança: um prato bem baixo com o Sol e outro alto com bolinhas, os planetas.
4. Escreva '+ de 99%' do lado do Sol na balança.

Juntos

A criança pinta o Sol de amarelo e laranja e aponta qual lado da balança é mais pesado.

4. Os 4 planetas rochosos



Diga

Perto do Sol ficam os planetas rochosos: Mercúrio, Vênus, Terra e Marte. Eles são menores e têm superfície sólida, de rocha e metal, dá para imaginar pisar neles. A Terra é o único onde sabemos que existe vida. Marte, o vizinho vermelho, tem montanhas e vales e é muito estudado por robôs.

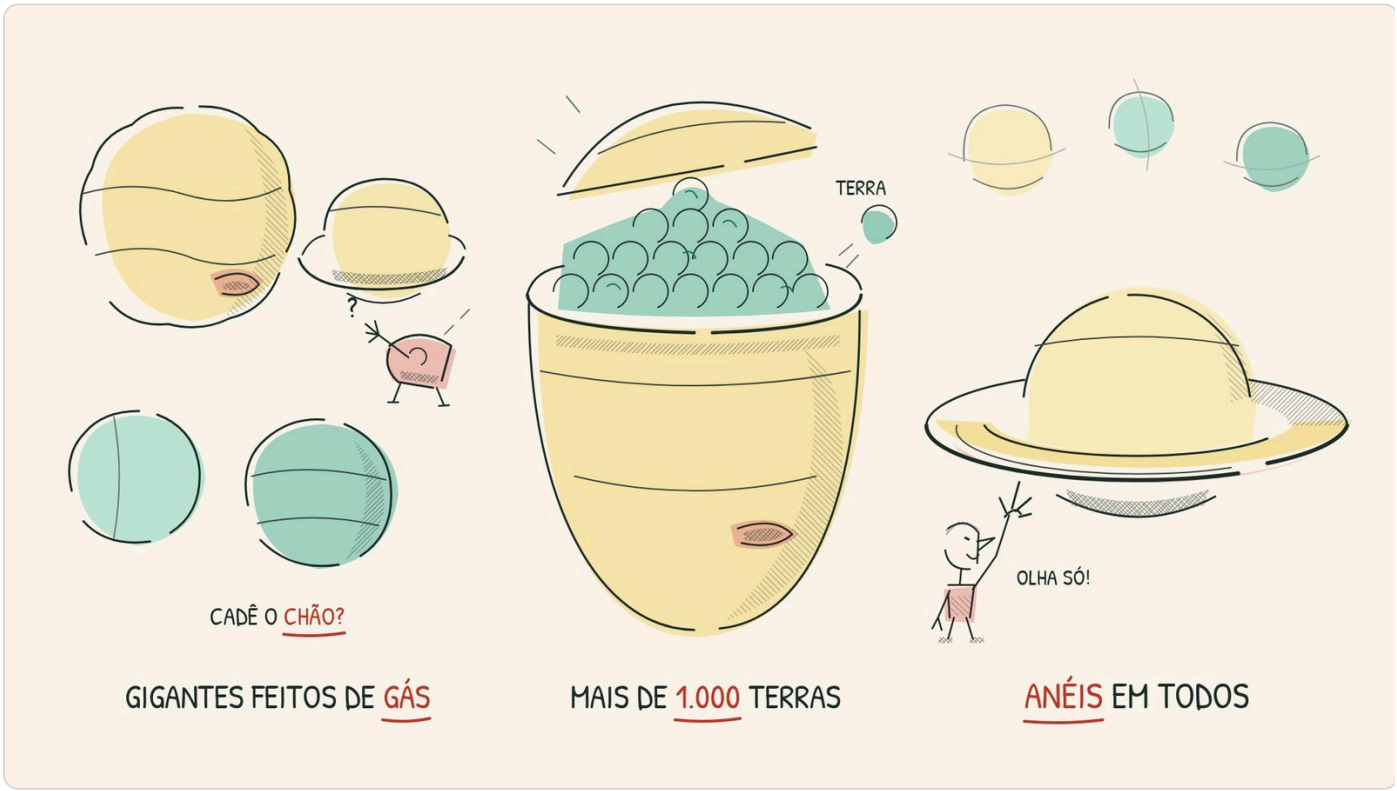
Desenhe na folha

1. Desenhe meio Sol na beirada esquerda da folha.
2. Ao lado, faça 4 bolinhas pequenas em fila.
3. Escreva embaixo de cada uma: Mercúrio, Vênus, Terra, Marte.
4. Faça um triângulo de montanha dentro de Marte.

Juntos

A criança pinta a Terra de azul e verde e Marte de vermelho.

5. Os 4 gigantes gasosos



Diga

Mais longe estão os planetas gigantes gasosos: Júpiter, Saturno, Urano e Netuno. São enormes e formados principalmente por gases, sem chão para pousar. Júpiter é o maior de todos: caberiam mais de 1.000 Terras dentro dele. Os 4 têm anéis, mas os de Saturno são os mais fáceis de ver.

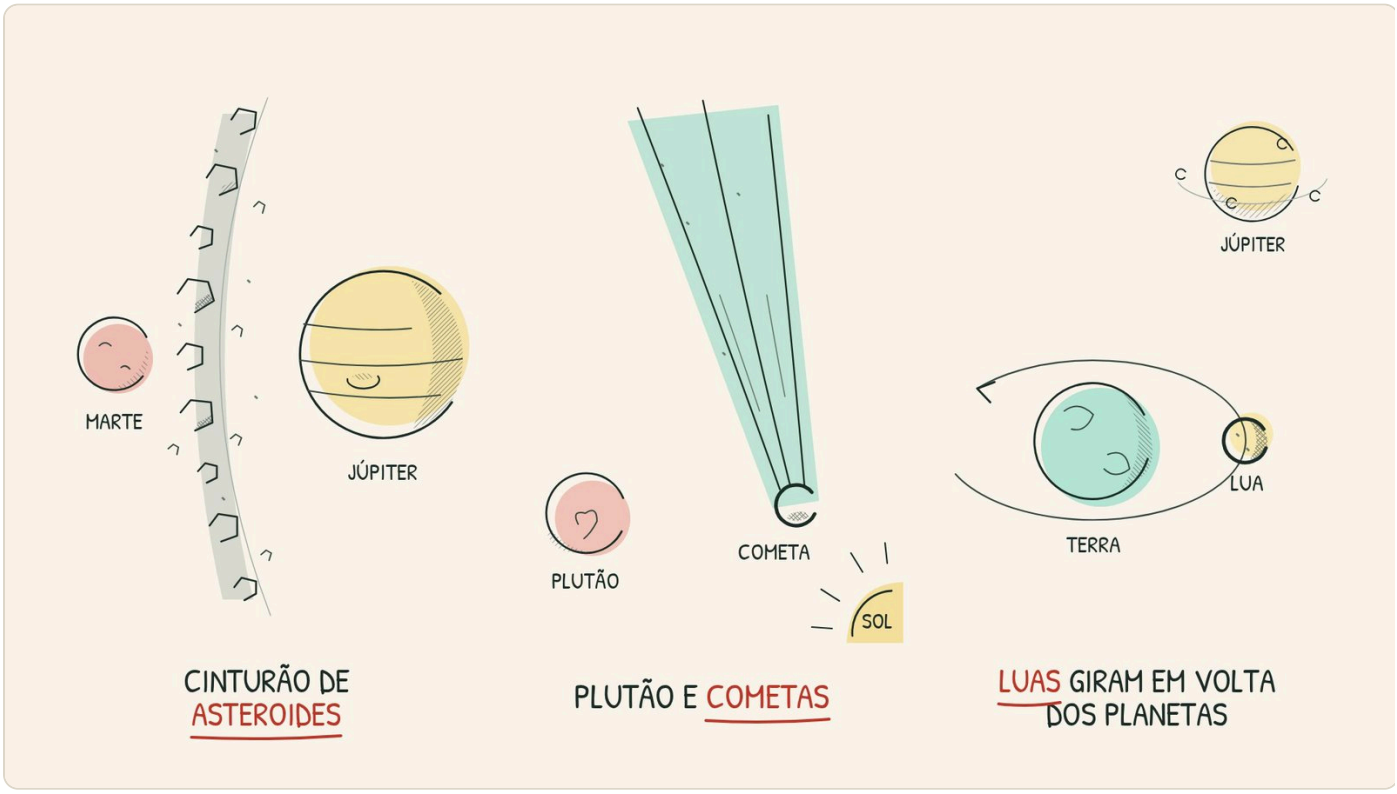
Desenhe na folha

1. Desenhe 4 círculos grandes em fila, o primeiro bem maior: Júpiter.
2. Faça listras deitadas dentro deles, como faixas de nuvens.
3. Em volta de Saturno, faça uma oval larga e bem marcada; nos outros, uma oval fininha e fraca.
4. Escreva os nomes embaixo e '+ de 1.000 Terras' ao lado de Júpiter.

Juntos

A criança pinta as faixas dos gigantes e reforça com lápis de cor os anéis de Saturno.

6. Os corpos menores



Diga

O Sistema Solar também tem corpos menores. Entre Marte e Júpiter fica o cinturão de asteroides, cheio de rochas. Há planetas anões, como Plutão, e cometas, que são bolas de gelo e poeira que ganham cauda perto do Sol. E há as luas, que giram em volta dos planetas, como a nossa Lua gira em volta da Terra.

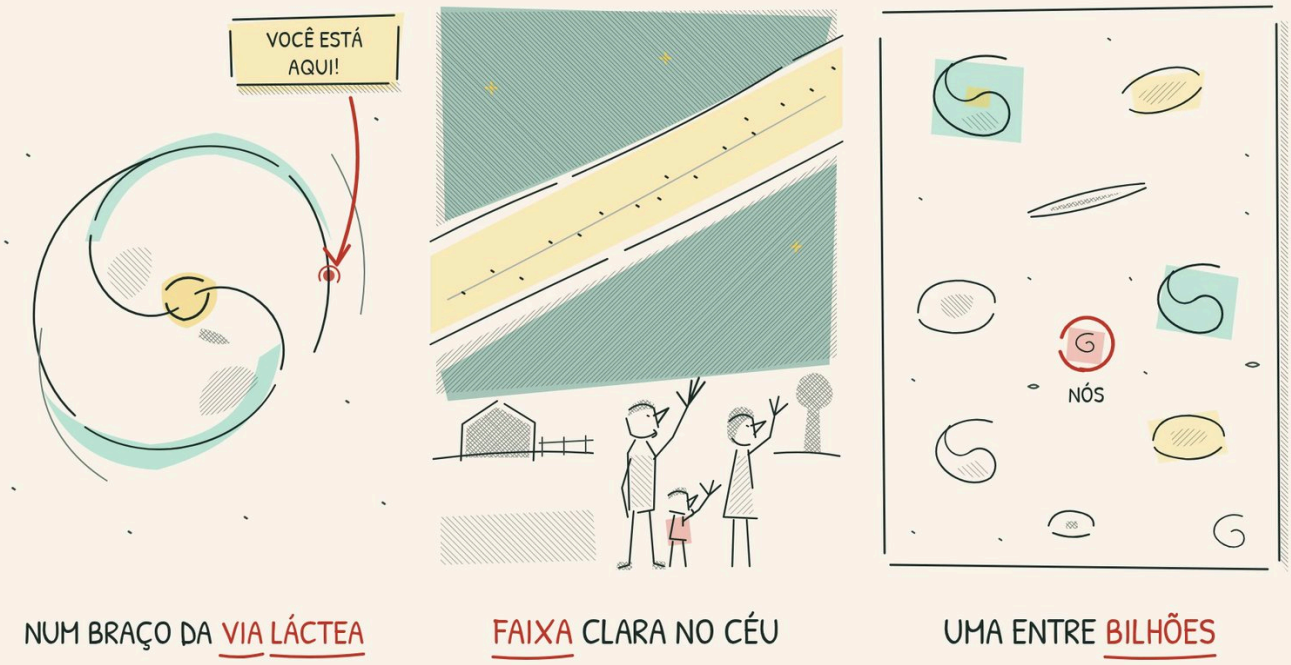
Desenhe na folha

1. Desenhe uma bolinha pequena (Marte) à esquerda e uma grande (Júpiter) à direita.
2. Entre elas, faça vários pontinhos e pedrinhas tortas: o cinturão de asteroides.
3. Embaixo, faça um Sol pequeno e um cometa: bolinha com cauda de riscos apontando para longe do Sol.
4. Num canto, desenhe a Terra com uma bolinha menor (a Lua) e um círculo de órbita em volta.

Juntos

A criança pinta os asteroides de cinza e escreve 'Plutão: planeta anão' ao lado de uma bolinha pequena que ela mesma desenha.

7. Nosso endereço cósmico



Diga

O Sistema Solar fica dentro de uma galáxia chamada Via Láctea, com bilhões de estrelas. Estamos num dos braços dessa espiral, longe do centro. A faixa clara de estrelas que se vê no céu bem escuro é parte dela. E a Via Láctea é só uma galáxia entre bilhões de outras no Universo.

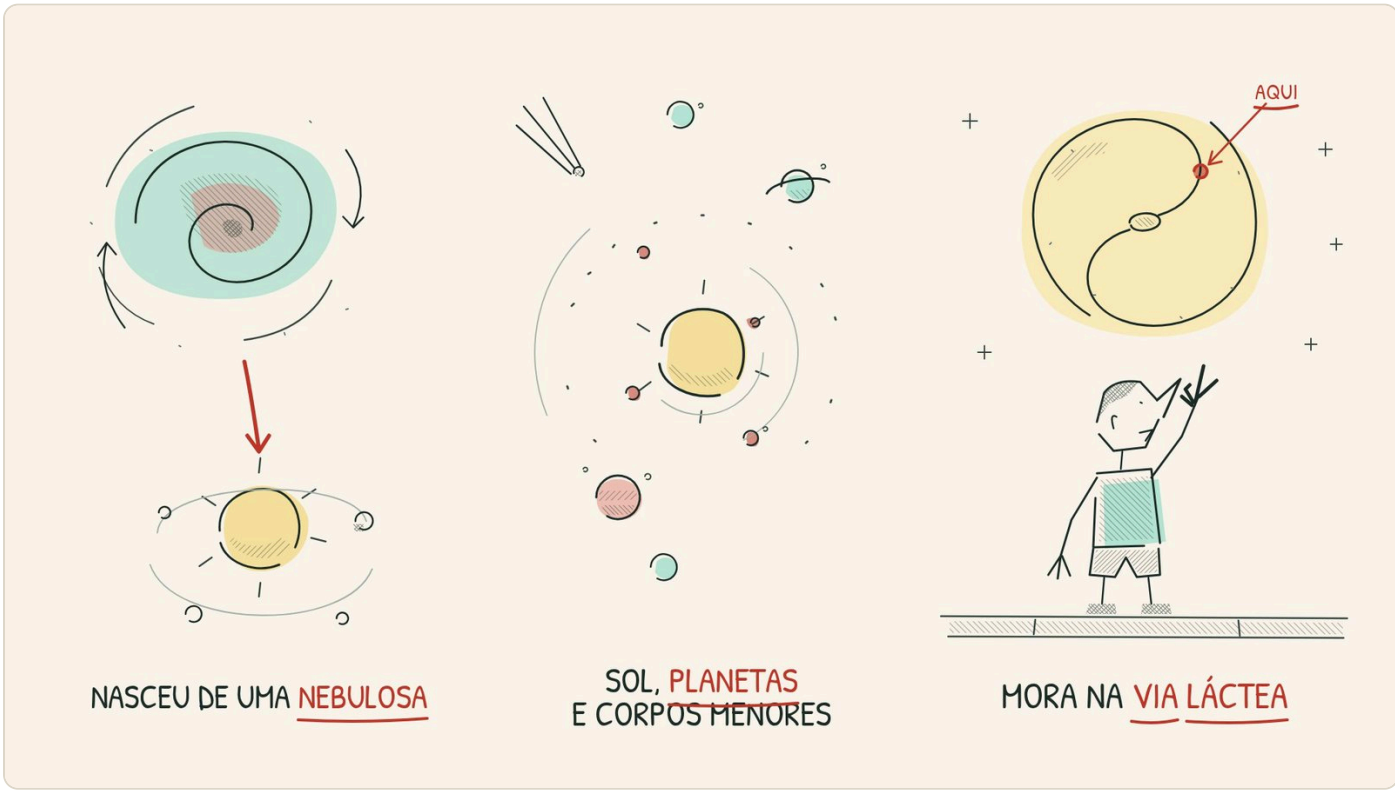
Desenhe na folha

1. Desenhe um ponto no meio e 3 ou 4 braços curvos saindo dele, como um cata-vento.
2. Marque um ponto num dos braços, longe do centro, com uma seta e escreva 'você está aqui'.
3. No resto da folha, faça várias espirais e ovais pequenas: outras galáxias.
4. Escreva 'uma entre bilhões'.

Juntos

A criança aponta onde está o Sistema Solar e pinta o 'você está aqui'.

8. Revisão da resposta



Diga

O Sistema Solar nasceu de uma nuvem de gás e poeira. Ele é formado pelo Sol, pelos planetas rochosos, pelos gigantes gasosos e pelos corpos menores, como asteroides, cometas e luas. E ele mora na Via Láctea, uma galáxia entre bilhões. Da próxima vez que olhar o céu, lembre disso!

Desenhe na folha

1. Desenhe o Sol na esquerda da folha.
2. Faça 4 bolinhas pequenas, depois pontinhos de asteroides, depois 4 bolinhas grandes.
3. Acrescente um cometa com cauda e uma lua pequena perto de uma bolinha.
4. Em cima, faça uma espiral pequena e escreva 'Via Láctea'.

Juntos

A criança conta em voz alta os 8 planetas no desenho e escreve 'rochosos' e 'gasosos' embaixo de cada grupo.