

**Modalidade do trabalho:** Relato de Experiência (de 02 a 05 páginas)**Eixo Temático:** Educação nas Ciências

## **PLANETAS EM FORMAÇÃO: EIS UMA CANÇÃO<sup>1</sup>**

**Francine Ayame O. Ketzer<sup>2</sup>, Grasielle D. Cavalheiro<sup>3</sup>  
Queila Bairros<sup>4</sup>, Eliana Roig Biolchi<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Relato de experiência

<sup>2,3,4</sup> Estudantes do Centro de Educação Básica Francisco de Assis

<sup>5</sup> Professora

### **Resumo**

O trabalho foi realizado a partir dos estudos da origem do universo, a formação dos planetas e suas características. Com isso, produziu-se um poema em versos, rimas e musicalidade, explorando este gênero textual em encontro aos estudos do componente de Ciências.

### **Introdução**

A partir da proposta feita pelos professores da turma e de acordo com o conteúdo específico do sexto ano em conjunto com a Jornada de Pesquisa nas Ciências, o assunto a ser desenvolvido é a Origem do Universo. O presente trabalho tem como objetivo aprofundar os estudos sobre a Origem do Universo, compreender o processo de formação dos planetas. Após estudo teórico da temática será elaborado um poema em versos, rimas e musicalidade afim de explorar os recursos deste gênero textual e de certa forma, elaborar uma nova modalidade, usando o poema como facilitador de estudo e memorização de teorias.

### **Origem do Universo**

A formação e evolução do sistema solar começou a partir de 4,568 bilhões de anos com a explosão gravitacional de uma pequena parte de uma bolha molecular. A maior parte da massa explosiva ficou no centro, formando o sol, enquanto que o resto achatou, devido à força gravitacional, tornou-se em um disco protoplanetário, que mais tarde transformou os planetas, luas, asteroides e outros corpos menores do sistema solar.

Esta hipótese amplamente aceita, conhecido por hipótese nebular, foi desenvolvido no século XVIII. A descoberta desta teoria teve um grande Choque em algumas outras disciplinas científicas, como a astronomia, física, geologia e planetologia. Desde o início do século 50 e da descoberta de exoplanetas na década de 90, os modelos têm sido testados e melhorados para que possa compreender as novas observações.

O sistema solar evoluiu bastante desde o início. Muitas das luas se formaram a partir de discos circulares de poeira e gás, à volta dos planetas parceiros, enquanto que outras se pensa terem-se formado de forma independente e, mais tarde, foram capturadas por planetas. Há ainda quem defenda a hipótese de que algumas luas, tal como a da Terra, Lua se formaram a partir de um grande impacto. As colisões asteroides e outros tipos de corpos têm sempre ocorrido até ao presente e foram fundamentais para a evolução do Sistema Solar. As posições dos planetas foram várias

**Modalidade do trabalho:** Relato de Experiência (de 02 a 05 páginas)

**Eixo Temático:** Educação nas Ciências

vezes mudadas. Pensa-se agora que esta migração planetária seja responsável por grande parte da evolução inicial do Sistema Solar.

Daqui a mais ou menos 5 mil ou milhões de anos, o Sol irá aumentar e expandir-se até muitas vezes o seu diâmetro atual (tornando-se uma gigante vermelha), antes de perder para o espaço as suas camadas exteriores numa nebulosa planetária e de deixar para trás os restos estelares conhecidos por anã branca. Num futuro muito distante, a passagem de estrelas, por ação da gravidade, irá contornar a sequência de planetas em redor do Sol. Alguns dos planetas serão destruídos, outros transportados para o espaço interestelar. Finalmente, passados biliões de anos, é provável que se encontre o Sol sem um dos corpos originais a orbitá-lo.

São formadas ideias a respeito da origem e do destino do mundo desde os primeiros registos escritos. No entanto, durante grande parte desse tempo, não houve qualquer tentativa de ligar as teorias à existência de um "Sistema Solar", simplesmente, porque não se pensava que o Sistema Solar, da forma como o conhecemos, existisse. O primeiro passo para a teoria da formação e evolução do Sistema Solar foi a aceitação da teoria heliocêntrica, que colocava o Sol no centro do sistema e a Terra a orbitá-lo. Esta hipótese já tinha sido colocada há milénios mas só foi maioritariamente aceita no final do século XVII. O termo "Sistema Solar" só foi usado, pela primeira vez, em 1704.

## **Formação dos Planetas**

### **Mercúrio**

Mercúrio é um planeta rochoso, destituído de satélites e atmosfera rarefeita, sendo o menor planeta do sistema solar e o mais próximo do sol.

### **Vênus**

Conhecido como “Estrela D’Alva”, por causa de seu forte brilho, Vênus tal qual Mercúrio é um planeta que não possui satélite. Visível do nosso planeta, Vênus é o segundo planeta a partir do sol e o mais perto do planeta Terra.

### **Terra**

Terceiro planeta do sistema solar a partir do sol, o planeta Terra é rochoso, com atmosfera gasosa e temperatura média de 15°C. Possui um satélite natural, a lua, e a quantidade de água existente no planeta, também chamado de “planeta azul”, aliada à quantidade de oxigênio, permitem o desenvolvimento da vida no planeta, sendo o único do sistema solar com vida humana.

### **Marte**

Quarto planeta a partir do sol e o mais visível do planeta Terra, Marte possui dois satélites naturais “Fobos e Deimos”, sendo o segundo menor planeta do sistema solar, atrás de Mercúrio. Também chamado de “Planeta Vermelho”, devido às partículas de óxido de ferro presentes em sua atmosfera, o planeta Marte é um planeta rochoso, frio e seco.

### **Júpiter**

Planeta Gasoso (composto sobretudo por hidrogênio), Júpiter é o maior planeta do sistema solar, 1.300 vezes maior que o tamanho da Terra.

### **Saturno**

Segundo maior planeta do sistema solar, depois de Júpiter, Saturno é conhecido pelos seus anéis, formados por rocha, gelo e poeira.

**Modalidade do trabalho:** Relato de Experiência (de 02 a 05 páginas)

**Eixo Temático:** Educação nas Ciências

### **Urano**

Terceiro maior planeta do sistema solar e sétimo planeta a partir do sol, Urano é um planeta gasoso que apresenta médias de temperatura de  $-185^{\circ}\text{C}$  e possui 27 satélites.

### **Netuno**

Planeta do sistema solar mais distante do sol e o quarto maior em tamanho, Netuno possui 14 satélites naturais e apresenta temperaturas médias de aproximadamente  $-200^{\circ}\text{C}$ . Trata-se de um planeta gasoso, formado principalmente por hidrogênio, hélio, amônio, metano e água. O movimento de rotação do planeta dura cerca de 16 horas, enquanto sua translação equivale a 164 anos terrestres.

### **Planetas em formação: eis uma canção.**

Mercúrio para começar,  
o menor planeta do sistema solar.  
Rochoso e caloroso,  
porque mais perto do sol está.  
Estrela D'Alva longe a brilhar,  
É Vênus que podemos olhar,  
pois mais perto da terra parece ficar.  
Terra, onde vida humana há,  
Planeta azul, não há que duvidá.  
Marte vermelho é sua cor  
Está em quarto lugar,  
em nosso sistema solar.  
Júpiter 1300 vezes maior que a Terra  
grande e imponente  
Impressiona a tanta gente  
Saturno planeta mais diferente,  
com seus anéis de brilho incandescente,  
nos deixa muito contente.  
Depois do Sol contemos até sete  
É Urano o planeta gasoso  
Que possui 27 satélites  
E esta canção para encerrar

**Modalidade do trabalho:** Relato de Experiência (de 02 a 05 páginas)  
**Eixo Temático:** Educação nas Ciências

com Netuno, o mais distante do sol,  
vamos finalizar  
Lá a rotação é rapidão  
Já a translação demora um tempão.

### Considerações Finais

Após a realização deste trabalho, aprendemos muito sobre a Origem do Universo, Origem do Sistema Solar e Origem dos Planetas.

Concluimos que esse trabalho foi uma ótima fermenta de estudo sobre as respectivas matérias.

### Referências

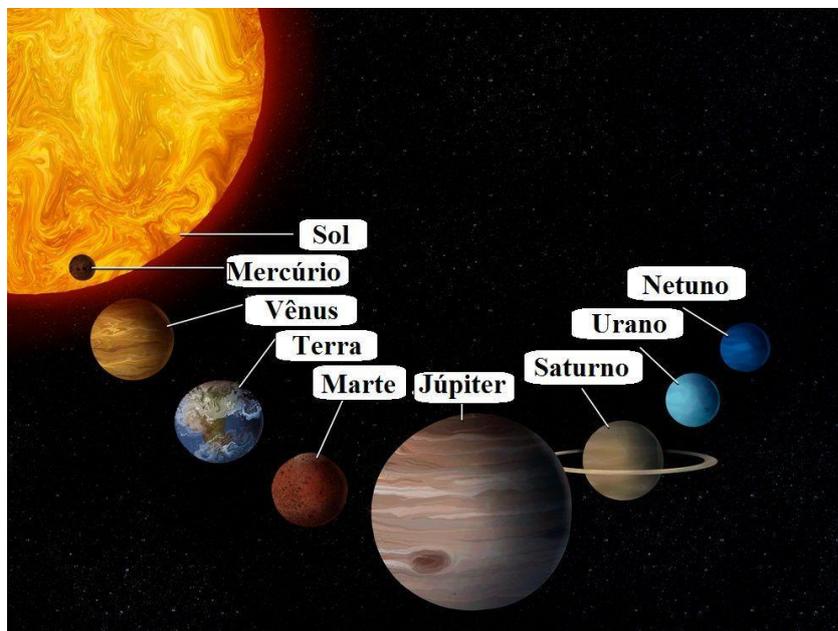
Portal Toda Matéria. Disponível em:

<<https://www.todamateria.com.br/planetas-do-sistema-solar/>>. Acessado em 13 de maio de 2017.

Portal Wikipédia. Disponível em:

<[https://pt.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_Solar](https://pt.wikipedia.org/wiki/Sistema_Solar)>. Acessado em 17 de maio de 2017

### Anexos



**Modalidade do trabalho:** Relato de Experiência (de 02 a 05 páginas)  
**Eixo Temático:** Educação nas Ciências



3-

