



Ensino Fundamental I e II

# Como Tudo Começou:

## Teoria do Big-Bang e Formação do Sistema Solar.

### Competência(s) / Objetivo(s) de Aprendizagem:

Perceber a diferença entre teorias científicas e criacionistas sobre a origem do Universo.

Reconhecer que o planeta Terra faz parte de um sistema natural de imensa grandeza.

Distinguir diferenças sobre os astros que compõem o Sistema Solar.

*Links para os conteúdos sugeridos neste plano estão disponíveis na aba Saiba Mais.*

### Conteúdos:

Teoria Científica;

Teoria Criacionista;

Sistema Solar;

Origem do Universo.

### Palavras Chave:

Origem do Universo; Sistema Solar; Criacionismo; Big-Bang.

### Para Organizar o seu Trabalho e Saber Mais:

1. Sobre a origem do universo, do Sistema Solar e dos meteoros  
[www.cdcc.usp.br/olimpiadas/09/download/meteoros.doc](http://www.cdcc.usp.br/olimpiadas/09/download/meteoros.doc)

2. Teoria do Big-Bang para crianças  
<http://chc.cienciahoje.uol.com.br/big-bang-como-tudo-comecou/>

3. Corpos menores do Sistema Solar (asteróides, meteoros, satélites e cometas)

<http://astro.if.ufrgs.br/comast/comast.htm>

4. Episódio 01 da série “Poeira das estrelas”: <http://www.youtube.com/watch?v=aEwmX8yerWQ>

5. Episódio 11 da série “Poeira das estrelas”:

<http://www.youtube.com/watch?v=JoPxBqIBPtU&feature=relmfu>

6. Sobre teorias criacionistas:

<http://revistaepoca.globo.com/Epoca/0,6993,EPT884203-1664-8,00.html>

7. Sobre mitos e lendas religiosas sobre a origem do Universo:

<http://super.abril.com.br/religiao/criacao-mundo-447670.shtml>

## 1ª Etapa: Roda de Conversa.

Sentados em círculo, os alunos são questionados pelo professor:

- Quem já contemplou as estrelas do céu?
- De onde será que vieram?
- Como surgiram o universo, o planeta Terra, o Sol e a Lua?

Durante a conversa, o professor apresenta as várias teorias sobre o surgimento do universo e do Sistema Solar, dentre elas teorias criacionistas de diversos povos, indicadas nos links 6 e 7, e a teoria do Big-Bang, a teoria científica mais aceita.

## 2ª Etapa: Parte Teórica.

Prepare com antecedência cópias do texto do link 2. O texto poderá ser adaptado.

Proponha uma leitura (individual ou compartilhada) e oriente uma discussão sobre o texto com perguntas do tipo:

- a) Quais as diferenças entre a teoria do Big-Bang e as teorias criacionistas?
- b) Será que podemos acreditar em mais de uma teoria?

- c) Vocês sabiam que o Sol é uma estrela?
- d) Quantas estrelas será que existem na Via Láctea?
- e) Imaginem quantos planetas existem na Via Láctea. E no universo...
- f) Perceberam que além dos planetas, existem outros astros no Sistema Solar? Vamos pensar em alguns?

### 3ª Etapa: Exibição de Vídeo.

Sugestão: série “Poeira das Estrelas”, episódios 01 e 11 (apresentados nos links 4 e 5), de 2006, transmitida pelo programa “Fantástico”, apresentado pelo físico e astrônomo Marcelo Gleiser.

### 4ª Etapa: Registro.

O professor deve propor um registro do que foi estudado no caderno.

Esse registro pode ser em forma de criação de um texto, de desenhos ou através de perguntas elaboradas pelo professor.

Sugestões de perguntas sobre o texto lido:

- 1) Explique por que os cientistas chamaram a teoria que explica a origem do universo de “Big-Bang”.
- 2) A ilustração da formação do Sistema Solar é dividida em cinco partes, nomeadas A, B, C, D e E. Crie uma pequena legenda explicativa para cada uma dessas partes.
- 3) Pesquise sobre outros astros existentes no Sistema Solar. Escolha um deles e escreva sobre ele.
- 4) Certamente, você já ouviu falar sobre os meteoros. O que você imagina que seja um meteoro?

Plano de Aula: Profa. Fabiana Pegoraro.