



Colégio Dinâmico

Educação Infantil - Ensino Fundamental - Ensino Médio



colegiodinamico



colegiodinamicojatai.com.br

GEOGRAFIA-6 ANOS

Professor: Leonardo

O SURGIMENTO DO UNIVERSO.



Assim como os povos ancestrais, nós também nos encantamos com a imensidão do céu. Sentimos, durante o dia, a luminosidade do sol e, à noite, observamos os pontos luminosos que parecem transpassar a escuridão – as estrelas –, que, com a lua, compõem o cenário que serve de paisagem para muitas histórias. Mas, quem pode explicar, de fato, o que são as estrelas, o sol, a lua e essa vastidão do céu que vemos todos os dias?

Existe uma ciência que estuda os fenômenos do Universo: a astronomia.

A astronomia é uma área do conhecimento científico que estuda os corpos celestes e, para isso, utiliza outras ciências, como a física e a química. Você sabia que a astronomia é uma das ciências mais antigas do mundo? Há registros de povos pré-históricos que desenvolveram artefatos astronômicos; foram as grandes civilizações da história, como babilônios, gregos, chineses, maias, entre outros, que deixaram relatos, documentos e objetos que comprovam sua dedicação ao estudo dos astros. Veja, a seguir, alguns dos campos de estudo da astronomia.

Como surgiu o Universo?

Essa é uma das perguntas que a astronomia busca responder. Existem diversas teorias científicas sobre o surgimento do Universo, todas fundamentadas por hipóteses obtidas com base em fenômenos físicos e químicos estudados por cientistas do mundo todo.

Com relação ao surgimento do Universo, existem várias teorias científicas – idéias criadas, elaboradas e pesquisadas.

Nesse sentido, como as do livro e ainda as estudadas em sala de aula. A mais aceita, cientificamente é a do **Big-Bang**.



VOCABULÁRIO

Astrofísica: estuda a composição física dos objetos celestes.

O conto iorubá é o ponto de partida para iniciar os conteúdos que serão abordados neste capítulo. Materiais complementares para a temática podem ser encontrados em: <coc.pear.sn/5YUQJ1L > <coc.pear.sn/8V63dq2 >.

Explicar aos alunos que a narrativa iorubá faz parte de uma explicação mitológica, que usa os fenômenos observáveis na natureza para justificar a realidade e a origem das coisas. Citar também que essas explicações são maneiras de compreender o mun-

TEORIAS AUXILIARES AO SURGIMENTO DO UNIVERSO.

micos; foram as grandes civilizações da história, como babilônios, gregos, chineses, maias, entre outros, que deixaram relatos, documentos e objetos que comprovam sua dedicação ao estudo dos astros. Veja, a seguir, alguns dos campos de estudo da astronomia.

Como surgiu o Universo?

Essa é uma das perguntas que a astronomia busca responder. Existem diversas teorias científicas sobre o surgimento do Universo, todas fundamentadas por hipóteses obtidas com base em fenômenos físicos e químicos estudados por cientistas do mundo todo.

O Big Bang

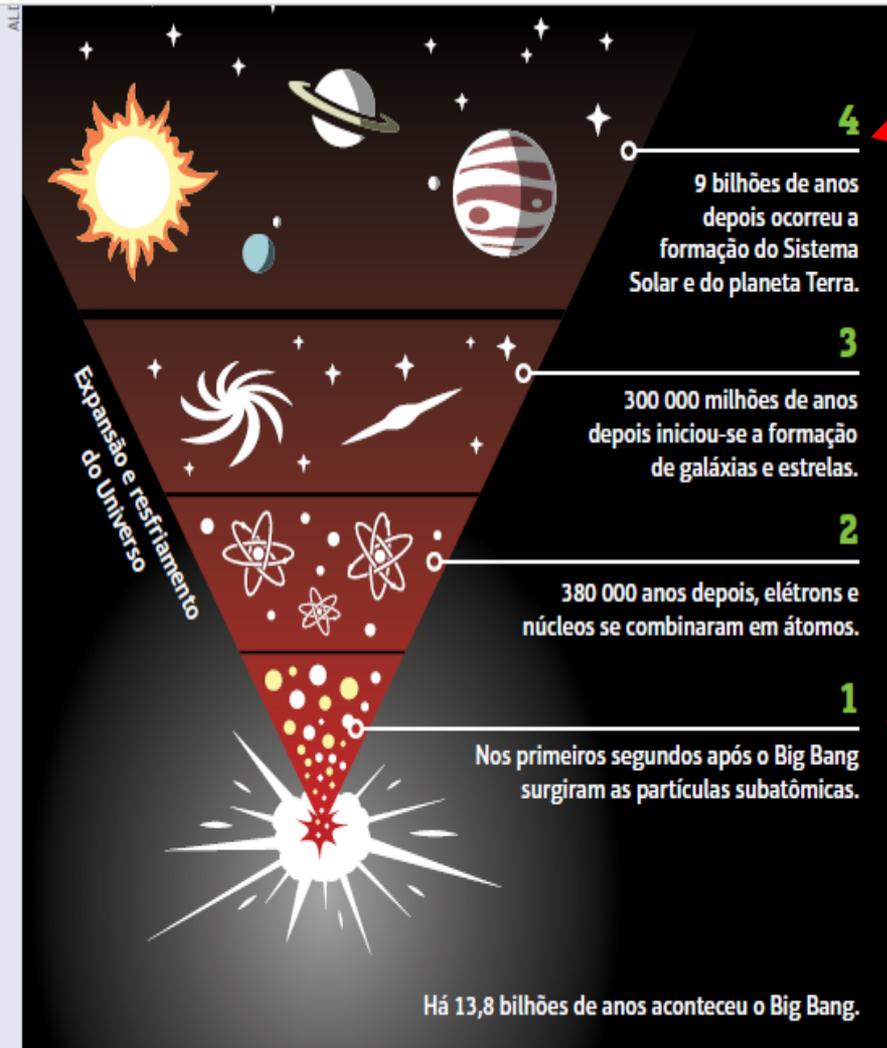
A teoria mais aceita pela comunidade científica é a do Big Bang ou Grande Explosão. Isso porque, segundo os estudos astronômicos, o Universo está em expansão, o que significa que toda a matéria que hoje o compõe, um dia, esteve comprimida em um único bloco, que, em algum momento, sofreu uma grande explosão, dando início à sua expansão e à formação de tudo o que existe, desde galáxias e planetas até os seres humanos.

Há uma teoria que, de certa forma, é complementar à teoria do Big Bang, conhecida como Inflação Cósmica. Ela afirma que, imediatamente após o Big Bang, ocorreu uma rápida expansão do Universo, que formou as diversas galáxias que conhecemos hoje.

Associado a teoria do Big Bang, existem outras teorias auxiliares – que ajuda a explicar o surgimento do Universo. Uma delas, é a Inflação Cósmica.

00_07_06_06_09_18_11_V_01_LIN_DWAL_PP_0005

ESCALA DE FORMAÇÃO DO UNIVERSO.



A expansão do Universo, do Big Bang ao momento presente. Segundo essa teoria, o Universo formou-se nos primeiros segundos após o Big Bang e, depois disso, a expansão iniciou um ciclo lento, que já dura cerca de 13 bilhões de anos.



Neil Degrasse Tyson, astrofísico americano. Tyson dirige o Planetário Hayden, em Nova York, e é também pesquisador do Museu Americano de História Natural.

Neil Degrasse Tyson

É um astrofísico contemporâneo, nascido nos Estados Unidos, conhecido por divulgar a astronomia e explicá-la em uma linguagem que as pessoas conseguem entender. Uma de suas descobertas científicas mais divulgadas, que transformou a visão tradicional da **astrofísica**, é a de que Plutão, até então considerado um planeta como os outros sete do Sistema Solar, não poderia mais ser definido como tal.

Selecionar um trecho de, no máximo, 4 minutos do primeiro episódio do documentário *Cosmos*, com o astrofísico Neil Degrasse Tyson (<coc.pear.sn/azNcR9u>). O episódio introdutório traz explicações sobre o conhecimento científico e a astronomia, além de contextualizar o desenvolvimento dessa ciência.

A formação do Universo, segundo a teoria do Big-Bang, obedece os seguintes fatores:

Sugestão de atividades:

Associado ao contexto das aulas, conteúdos entre outros. Assista ao vídeo do Q.R code baixo. O mesmo trás questões bastante relevante associadas – elencadas aos conteúdos estudados. Nesse sentido, astronomia, teorias científicas e afins(...)

Como sugestão também, procure fazer anotações das partes principais dos vídeos dos Q.R´s code´s. Tente explicar como entendeu. **Atenção:** Posteriormente, todos os assuntos e dúvidas serão sanadas nas aulas presenciais. Quando da normalidade da atual situação.

Sugestão de Q.R. Code.

A-Z

EXPLORE MAIS

Conheça mais sobre o Universo

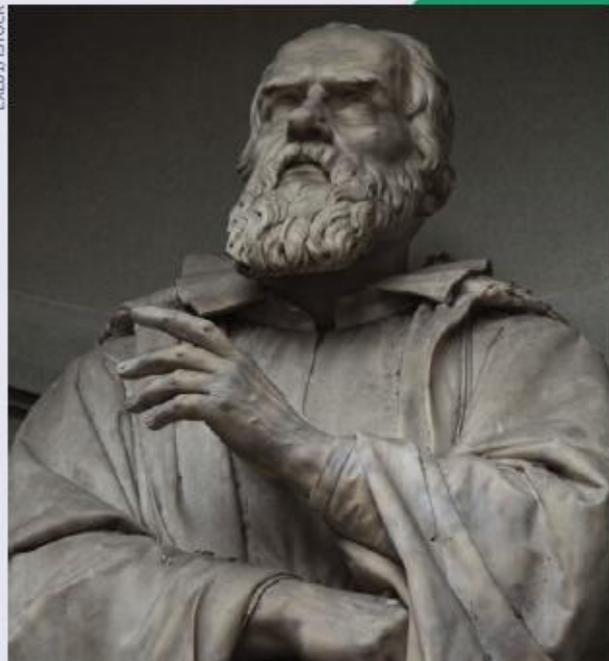
A NASA, sigla em inglês para National Aeronautics and Space Administration (Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço) é um órgão do governo dos Estados Unidos responsável por pesquisas que objetivam conhecer cada vez mais o Universo. Apesar de seu canal no Youtube estar em inglês, ele possui diversos vídeos muito interessantes sobre as pesquisas em astronomia.

Assista, por exemplo, ao vídeo a seguir, que mostra a Nebulosa de Orion, estudada também por Galileu Galilei. <coc.pear.sn/E8tlaN7>.



Galileu aperfeiçoou o telescópio e utilizou-o para estudar os movimentos dos astros, conseguindo, assim, provar a hipótese de que a Terra não era o centro do Universo. Essa comprovação abalou as designações da Igreja católica, que, à época, era a instituição mais poderosa do Ocidente e defendia a ideia de Ptolomeu de que a Terra era o centro do Universo e tanto o Sol como os demais planetas giravam em seu entorno (modelo geocêntrico). 🌐

EXL01/ISTOCK



O grande feito de Galileu foi ter registrado seus estudos científicos e publicado um livro com o resultado de suas investigações, *Sidereus nuncius* (*Mensageiro das estrelas*), considerado uma das mais importantes obras de todos os tempos; nela, Galileu descreve a superfície da Lua, apresentando descobertas incríveis para seu tempo, como os satélites de Júpiter e o fato de a Via Láctea possuir uma extensão impossível de ser vista a olho nu. Entre outros feitos de Galileu, pode