**ETEC PROFESSOR HORÁCIO ALGUSTO DA SILVEIRA**

**MTEC/DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**PIETRO D’AVILA SAGGESE ESCUDERO**

**ATIVIDADE DE HISTÓRIA**

ATIVIDADE DE HISTÓRIA SOLICITADA EM 07/03/2025

São Paulo

2025

**PIETRO D’AVILA SAGGESE ESCUDERO**

**ATIVIDADE DE HISTÓRIA**

Atividade de história realizada conforme solicitado pelo Orientador de história da instituição de ensino.

São Paulo

2025

“Ao tornar minha tese aberta, espero inspirar pessoas a olhar para as estrelas e não para seus pés, para se perguntarem nosso lugar no Universo e encontrarem sentido no cosmos” – Adaptado de Stephen Hawking

Origem astronômica Do Big Bang

Quando o universo encerrou sua expansão, a energia foi transferida à matéria e luz – O Big Bang. 1 segundo depois, o universo era **extremamente quente** (mais ou menos 10 Bilhões de graus Celsius) e **composto de luz e partículas**.

Alguns minutos depois, na era nucleossíntese, prótons e nêutrons colidiram e formaram os primeiros elementos: **Hidrogênio, Hélio, (talvez) Lítio e Berílio**. 5 minutos depois o Hélio “criado” se formou.

O universo se expandiu e **esfriou o suficiente para interromper a criação de novos elementos**. Mesmo assim, a temperatura não permitia que os núcleos atômicos capturassem elétrons e criassem átomos completos. Os ***elétrons criavam uma névoa e dispersavam a luz***.

Mais ou menos 380 mil anos depois. O universo **esfriou o suficiente para núcleos formarem átomos**. Esse período é chamado de ***Período da Recombinação,*** conforme exibido na figura 01. Esse período causou duas principais mudanças no universo:

1. A névoa que antes era criada pelos elétrons (O que parou de acontecer quando se juntaram aos átomos) se dissipou, consequentemente a luz começou a viajar pelo universo, que passou a ser transparente.

2. os átomos passaram a emitir luz própria (Ainda detectável hoje, apelidada de *Radiação Cósmica de fundo em micro-ondas*)

**Curiosidade: Essa luz é a mais antiga que ainda é visível pelo ser-humano**

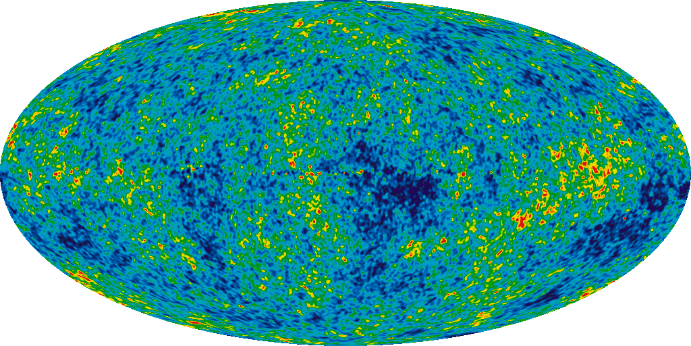


Figura 01: Radiação cósmica de fundo capturada pela Wilkinson Microwave Anisotropy Probe.

Fonte: NASA.

Devido aos milhões de átomos de hidrogênio presentes, o universo se tornou **opaco novamente**, durante 200 milhões de anos o universo se resumiu em um **mar de Hélio, nitrogênio e vestígios de elementos pesado.**

Com o **hélio não distribuído de maneira uniforme**, áreas frias eram irregulares com nuvens densas. Conforme ficavam mais massivos, a **gravidade atraía material**. O **aumento na densidade fazia** o **centro desses aglomerados ficar quentes** o suficiente para que ocorresse ***fusão nuclear***, que formou as estrelas, que eram 30 – 300 vezes **mais massivas que o sol** e muito **mais brilhantes**. Essas estrelas se **juntaram dentro das primeiras galáxias.**

No começo, a luz das estrelas não viajavam muito longe porque os **átomos relativamente densos de hidrogênio espalhavam a luz**. Gradualmente, os átomos foram **quebrados em prótons e elétrons**, o que **fazia a distância que as estrelas percorriam aumentar**. Em 1 bilhão de anos esse gás produzido pelos átomos foi dissipado pelas estrelas e galáxias.

***Fusão nuclear:*** Processo onde átomos se dividem para formar elementos mais pesados

PRINCIPAIS PERÍODOS DA PRÉ-HISTÓRIA

Pré-história é todo o período **antes das sociedades desenvolverem sistemas de escrita** ela tem datas de término diferentes em diferentes locais. Ela contempla o início do universo até o primeiro registro de escrita descoberto.

A pré-história é **dividida em 3 épocas** na Eurásia:  
  
1. Idade da pedra

Iniciada em **3.4 milhões de anos atrás** e encerrada **entre 8.700 – 2.00AC**. Nessa época, **ferramentas de pedra** eram usadas pelos humanos.

Começou quando **os humanos surgiram na África** e arredores onde eram **nômades** e **viviam em cavernas ou cabanas**, normalmente os **grupos se separavam** para **procurar** **comida** (geralmente Frutas, Veados e bisões) e **água** em alguns casos.

Nessa época as **caçadas** eram “**documentadas**” nas chamadas ***pinturas rupestres***. O **fogo** também **foi descoberto nessa era**. Um pouco mais adiante na idade da pedra, houve a **origem dos humanos sedentários**, a **agropecuária, técnicas de caça**, **agricultura** e outras evoluções significativas

2. Idade do bronze

**Começou entre 3300AC** e **terminou entre 1200 – 600AC**

Nessa época humano começaram a trabalhar com **metais como cobre e estanho**, também foi a era do **descobrimento do bronze**.

Ele era usado por que tinha um **ponto de fusão baixo**, ou seja, o **fogo disponível** (baixo) era **o suficiente para derreter o metal** **e moldar armas** de ***bronze*** (Liga de cobre + cobre)

A **sociedade crescia** ainda mais **devido ao início do** ***escambo*** que consistia em alguém **trocando excesso de alimentos por algo que precisavam**. As **rotas comerciais terrestres** e **marítimas** impactaram ainda mais.

3. Idade do ferro

**Começou entre 1200AC** e **terminou em aproximadamente 700BC** para alguns países

Quando o ser-humano **aprendeu a usar o ferro**. O **bronze foi substituído**. Além do ferro ser **mais** **forte** que o bronze, era mais **barato** e **fácil** de fazer. Na idade do ferro, humanos criaram **fortes**, **grandes religiões e guerras**. Além do avanço na língua e medicina

CONCLUSÃO

A história da humanidade começou antes mesmo do surgimento do primeiro ser humano. A teoria do Big Bang, se verdadeira, fornece uma explicação não teológica para a criação do universo e da humanidade. Porém, atualmente, ela não possui detalhes para responder a dúvidas frequentes, como as constantes universais (por exemplo, a gravidade exata da Terra para o surgimento da vida) ou o que existia antes do Big Bang. Apesar disso, continua sendo a teoria mais complexa e importante já proposta sobre a origem do universo. A história do Big Bang não possui um período fixo e também não acabou, de certa forma, já que vestígios dele ainda existem hoje, como a expansão do universo.

Enquanto o Big Bang marca o início do universo, a Idade da Pedra foi a era em que os humanoides começaram a entender como o mundo funcionava e a criar soluções para problemas. Durante esse período, os seres humanos se adaptaram às condições específicas, como frio, calor e até predadores, para sobreviverem. Essa era continua sendo essencial para entendermos a criação e a estruturação da humanidade, desde os primeiros mecanismos de escrita até as tecnologias utilizadas hoje.

**REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:**

NASA. Universe overview: The Big Bang. Disponível em: <https://science.nasa.gov/universe/overview/#big-bang>. Acesso em: 13 mar. 2025.

USP. Fusão. Disponível em: <https://portal.if.usp.br/fnc/pt-br/p%C3%A1gina-de-livro/fus%C3%A3o>. Acesso em: 13 mar. 2025.

TWINKL. Prehistory. Disponível em: <https://www.twinkl.com.br/teaching-wiki/prehistory>. Acesso em: 13 mar. 2025.