



## Big Bang com plumas e paetês

Joãozinho Trinta venceu o carnaval representando a origem do Universo de maneira cientificamente correta.

por João Steiner

maio  
1997

Tweet 21 | 1 | +1 0

Para levar a escola de samba Viradouro à vitória, este ano, o carnavalesco Joãozinho Trinta deixou a imaginação voar alto. E bem longe. A julgar pelas cores e formas de suas alegorias, ele foi à origem do Universo buscar inspiração para a maior festa brasileira. E a sua representação está essencialmente de acordo com o que a ciência pensa sobre o assunto: no princípio eram as trevas, depois fez-se a luz, surgindo mais tarde os elementos. Na metáfora carnavalesca, eles seriam apenas quatro: terra, fogo, água e ar.

A ciência moderna vai além ao mostrar que os elementos químicos, de fato, são 92. Também é preciso acrescentar que os átomos desses elementos são feitos de elétrons, prótons e nêutrons, e que estes dois últimos, por sua vez, são feitos de quarks. Tudo o que podemos enxergar no Universo é construído com esses componentes básicos, desde as galáxias até as plumas e os paetês. Mas Joãozinho acertou na concepção, inclusive por que nos primeiros momentos do Universo a matéria e a luz estavam, por assim dizer, misturadas. E um dos acontecimentos decisivos no começo dos tempos foi a separação entre a luz e as trevas.

O que o mestre da Viradouro não disse é que tudo o que podemos enxergar representa apenas 10% da matéria total do Universo. Os outros 90% não sabemos o que são e chamamos de "matéria escura" - uma alegoria de nossa ignorância. Quem primeiro mostrou a existência da matéria escura foi o suíço Fritz Zwicky, que foi um destaque no desfile da ciência neste século. Ao estudar o aglomerado de 2 000 galáxias existente na Constelação de Coma Berenices, ele concluiu nos anos 30 que a massa do conjunto é três vezes maior do que a soma de todas as galáxias do aglomerado. Ou seja, dois terços da massa é matéria escura, aquilo que não sabemos o que é. Com o passar das décadas, verificou-se que essa componente misteriosa predomina em todos os sistemas astronômicos bem estudados.

À primeira vista parece o samba do crioulo doido. Mas não é. As evidências são cada vez mais sólidas e a própria teoria do Big Bang confirma isso. A explosão do Universo só funciona como uma boa teoria se realmente aquilo que podemos ver representar apenas 10% de toda a matéria existente. Caso contrário, esse belo enredo que é a teoria do Big Bang fica comprometido.

Pode parecer frustrante que, nesse final de milênio, apesar de todo o poderio que a ciência conquistou, nossa ignorância sobre coisas tão básicas ainda seja tão grande - não sabemos identificar 90% da matéria do Cosmo! Mas esse é o lado pessimista de ver a questão. O lado otimista é que os estudos em curso vão dar pano para mangas ao longo de muitos carnavais.

João Steiner é vice-diretor do Instituto Astronômico e Geofísico da USP e vice-presidente do Projeto Gemini



Receba a SUPER todo mês na sua porta



"Vem das trevas, tudo pode acontecer"

Publicar no Facebook

Publicando como Carlos Palombini (Não é você?)

Comentar



Carlos Palombini · Trabalha na empresa Chatubao Digital

"Vem das trevas, tudo pode acontecer"

Responder · Curtir · Parar de seguir a publicação · há 2 segundos

Plug-in social do Facebook

### SUPER NO FACEBOOK

**S** Revista Superinteressante

Like

1,613.032 people like Revista Superinteressante.

Facebook social plugin

publicidade anuncie



Superinteressante ed. 327  
dezembro/2013

**O fim do carro (como você conhece)**  
Por 100 anos, o carro foi basicamente o mesmo. Agora vem aí algo completamente novo.

- sumário da edição 327  
- folheie a Superinteressante

### BOMBANDO HOJE NO TWITTER!

Tweets Follow

**S** Superinteressante @revistasuper 3h

Tomar um Tylenol para aliviar a ressaca é uma péssima ideia. Entenda: [abr.ai/Jtm0iq](http://abr.ai/Jtm0iq)  
[pic.twitter.com/LWx7RXe6Fq](http://pic.twitter.com/LWx7RXe6Fq)

Tweet to @revistasuper

Você está na área: **Ciência**

publicidade anuncie



## Abril na Copa



PATROCINADORES ABRIL NA COPA

**SUPERINTERESSA...**  
brinde especial  
9 x R\$ 19,90

ASSINE



**SUPER ESPECIALS**  
brinde especial  
9 x R\$ 17,30

ASSINE



**MUNDO ESTRANHO**  
brinde especial  
9 x R\$ 17,10

ASSINE



**AVENTURAS NA H...**  
brinde especial  
9 x R\$ 17,30

ASSINE



**EXAME**  
brinde especial  
9 x R\$ 39,90

ASSINE



**VIDA SIMPLES**  
brinde especial  
9 x R\$ 19,90

ASSINE

ver todas



Como a cidade dupla de Areia das Dunas será inaugurada em 26 de janeiro



Copa de 2014 <sup>topo</sup>  
**Argentina confirma amistoso em Rosário 11 dias antes da Copa**

ASSINE

RSS

fale com a redação

expediente

política de privacidade

termos de uso

ANUNCIE



[1987 - 2013] Editora Abril S.A.  
Todos os direitos reservados.



Copa 2014  
**Fifa reabre vendas com nova faixa de ingressos para a Copa**



Copa 2014  
**Portugal e Grécia farão**