AMAZONAS FAZ
# CIÊNCIA
## CRIANÇA

FAPEAM
SECTI Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Certificado pela ISO 9001:2008
AMAZONAS GOVERNO DO ESTADO
TRABALHANDO PARA CRIAR OPORTUNIDADES

nº 7 Ano 1

Distribuição gratuita.

# Além das estrelas

Povos do Amazonas fazem leitura do tempo e do clima no céu
Págs.4 e 5

Produtos verdes: Conheça os principais selos ecológicos do mercado Págs. 2 e 3

Experimente: O ovo flutua ou afunda?

**Pág. 7**

E mais: Veja dicas de leitura, cinema e a Ciência em Quadrinhos **Pág. 8**

# Consumo para um mundo melhor

Selos ecológicos nos ajudam a fazer compras respeitando o nosso planeta

Por Cristiane Barbosa

Sabe aquele suco de caixinha que você adora tomar na hora do lanche? Você já notou que na embalagem dele há um selinho voltado para cuidados com o meio ambiente? Se não, com certeza, você ainda irá pegar algum produto no supermercado com selinhos ecológicos, já que no Brasil, existem mais de 30 certificadoras desse tipo de serviço, segundo o Instituto de Defesa do Consumidor.

Mas para que servem esses selos? Eles são aplicados para o consumidor ficar atento aos produtos que são elaborados com responsabilidade ambiental.

Os selos de certificação de produtos, como o ecológico, orgânico e sustentável, são encontrados em embalagens de produtos vendidos em supermercados, farmácias e lojas, e têm um papel muito relevante em indicar a qualidade do produto aos consumidores. Eles têm também um papel importantíssimo na educação dos consumidores e seus familiares.

"Os pais e os professores podem mostrar às crianças os selos e explicar suas funções despertando nelas o sentimento de conservação dos ecossistemas e a necessidade desenvolvermos ações sustentáveis", disse o professor doutor em Ciências e coordenador do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia da Ufam, Spartaco Astolfi Filho.

Segundo o pesquisador, embora as leis sejam importantes, a educação e conscientização são as principais armas que temos para atingir o desenvolvimento sustentável e assim, deixar aos nossos descendentes um planeta habitável.

**EXPEDIENTE DO SUPLEMENTO**

**Editora-chefe e Criação**
Cristiane Barbosa (MTb 092/AM)

**Redação**
Cristiane Barbosa, Sebastião Alves e Soraia Magalhães

**Editoria de Arte**
Bernardo Bulcão (Projeto Gráfico, Diagramação e ilustrações)

**Revisão**
Jesua Maia

## PRODUTO ORGÂNICO[1]

Para mostrar que o produto é orgânico, as empresas usam esse símbolo. Para tanto, esses produtos devem passar por critérios do Ministério da Agricultura.

## SELO ECOCERT[2]

Aplicado em produtos e serviços vegetarianos, produtos orgânicos e insumos. O critério básico para receber o selo é um mínimo de 95% de ingredientes orgânicos nos alimentos e cosméticos. A certificação também pondera o comércio justo, o bem-estar animal e a responsabilidade da empresa com o social e o meio ambiente.

## BLAUE ANGEL[3]

O Blaue Engel é uma certificação alemã para produtos e serviços com impacto ambiental reduzido ou positivo. É o primeiro e mais antigo selo ecológico do mundo para produtos e serviços.

## RAINFOREST ALLIANCE CERTIFIED[4]

É uma boa para quem sente pena de animais criados para abate. Nas empresas com esse selo é proibido machucar os animais e dar hormônios a eles. Voltado para produtos agrícolas, como frutas, café, cacau e chás, o selo possui grande aceitação na Europa e nos EUA e é auditado no Brasil pelo Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola (Imaflora). **www.imaflora.org**

## PROCEL[5]

O selo do Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica indica os produtos que apresentam os melhores níveis de eficiência energética dentro de cada categoria. Os equipamentos passam por rigorosos testes feitos em laboratórios credenciados no programa.
**www.eletrobras.gov.br/procel**

## FSC[6] (Forest Stewardship Council)

Este é aplicado a áreas e produtos florestais, como toras de madeira, móveis, lenha, papel, nozes e sementes, mas você o encontra em embalagens de sucos. O selo é a confirmação de que a madeira necessária para a produção do papelão das embalagens cartonadas é originária de fontes que satisfaçam aos rígidos padrões do FSC para o manejo florestal. Mais informações:
**www.fsc.org.br**

## ISO 14001[7]

Você não encontra nas prateleiras dos supermercados, pois é voltado ao sistema de gestão ambiental de empresas e empreendimentos de qualquer setor. A empresa deve levar em conta o uso racional de recursos naturais, a proteção de florestas e a preservação da biodiversidade, entre outros quesitos. No Brasil, quem confere essa certificação é a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
**www.abnt.org**

1

2

3

4

5

6

7

Astros têm papel importante na organização do tempo e espaço dos povos indígenas

Por Sebastião Alves e Cristiane Barbosa

# Escrito nas Estrelas

Há milênios, o ser humano observa o céu. Confesse! Você com certeza já ficou imaginando diversas imagens ao olhar as estrelas nas noites de luar. Na ciência, astrônomos se dedicam a pesquisar o que os povos antigos construíram e escreveram a respeito dessas observações.

Profissional que observa, estuda e pesquisa os fenômenos que ocorrem no universo, bem como desvenda os mistérios de seu surgimento e a evolução de estrelas e galáxias.

No Amazonas, o pesquisador Germano Bruno Afonso, do Museu da Amazônia (Musa), acredita que a astronomia teve papel fundamental na organização do tempo e do espaço dos povos indígenas por várias centenas de anos.

Que se refere ao estudo dos astros

É amiguinho, a maioria dos povos indígenas pesquisados considera que a Terra, nada mais é, do que um reflexo do céu. Por isso, o início dos calendários, os rituais, os mitos, o dia a dia e os direitos e deveres da comunidade são ligados à observação do Sol, da Lua e das constelações.

"O conhecimento astronômico dos índios é importante como um processo de construção da identidade cultural", declarou o pesquisador.

## ÍNDIOS E OS POVOS DA ANTIGUIDADE

Para Afonso, os indígenas e outros povos da antiguidade relacionavam as constelações que surgiam ou desapareciam no horizonte a eventos meteorológicos que aconteciam na Terra ao longo do ano, como períodos de enchentes ou de vazantes dos rios e de calor ou de frio. Por conta disso, associavam esses eventos com a época de plantio, de colheita, de caça, de pesca, de rituais, dentre outros.

É um grupo de estrelas que forma uma figura imaginária.

Que estuda dados relativos a vento, chuva, insolação, temperatura e umidade do ar, para entender e prever o tempo nas diversas regiões do planeta.

### SAIBA MAIS

**União entre conhecimento científico e tradicional**

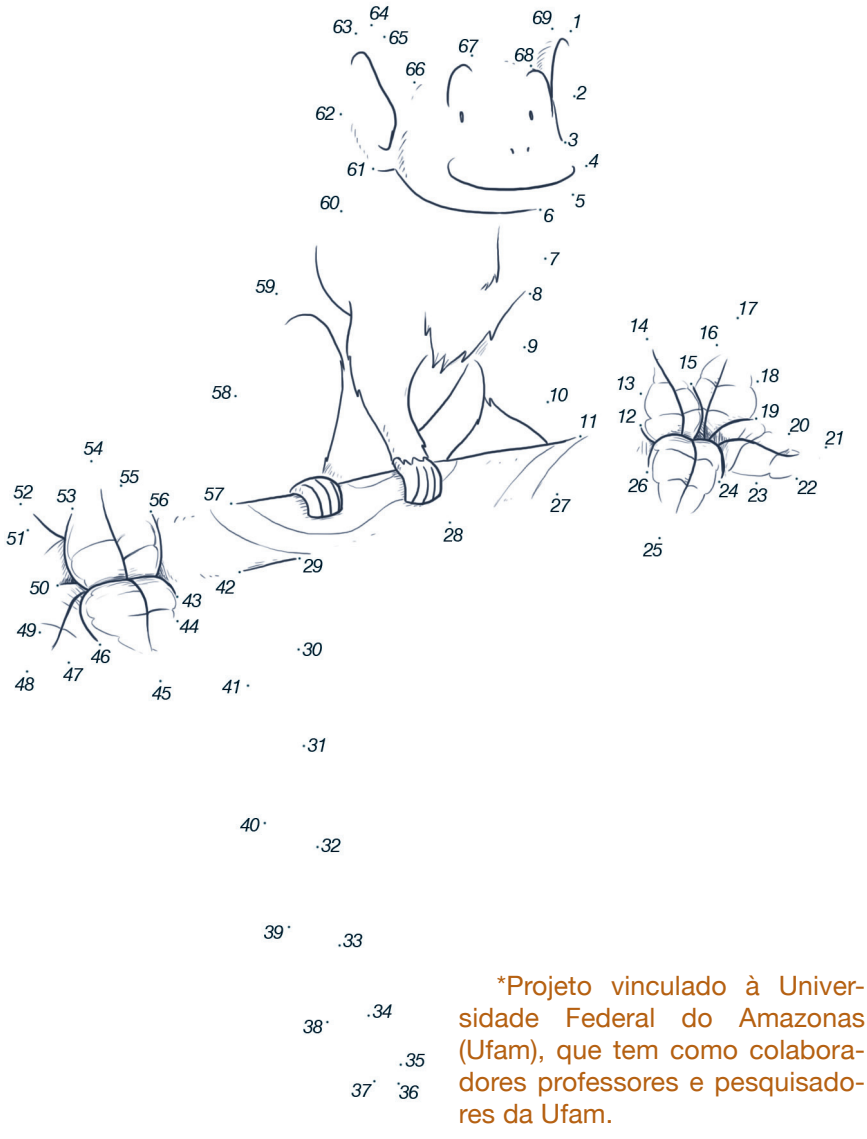
O nome da pesquisa de Germano Afonso se chama 'Etnoastronomia dos povos indígenas do Amazonas'. Desde 2010, o estudo desenvolve pesquisas junto às etnias Dessana, Baniwa, Tikuna, Baré e Tukano.

A pesquisa tem financiamento da Fapeam e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por meio do Programa de Desenvolvimento Científico e Regional (DCR).

• Povos

# QUEM SOU EU?

Ligue os pontos e PINTE!



Sou um animal pequeno e ágil. Tenho uma calda enorme marrom e sou careca. Porém, ao redor do meu pescoço tenho uma pelagem branca e muito bonita. Posso ser encontrado em parte dos municípios de Manaus, Rio Preto da Eva e Itacoatiara. Geralmente, não passo de 30 centímetros de comprimento, mas minha calda pode chegar a 40 centímetros. Sou leve e, quando adulto, não peso mais do que meio quilo.

Meu maior inimigo é o crescimento desordenado da cidade, pois as pessoas sempre derrubam a árvore onde eu moro. O contato com os humanos também me faz adoecer e me põe em risco de vida. Um grupo de pesquisa desenvolveu aqui no Amazonas um projeto* de proteção à minha espécie. Quem coordena é o doutor em Zoologia, pela Universidade Federal do Amazonas (Ufam), Marcelo Gordo, que vem fazendo pesquisas sobre toda minha espécie.

*Projeto vinculado à Universidade Federal do Amazonas (Ufam), que tem como colaboradores professores e pesquisadores da Ufam.

Resposta: Saim-de-coleira (*Saguinus bicolor*)

# Cientista pai... Cientista filha

Nesta edição, confira uma entrevista que fizemos com Clara Santos, 7 anos, filha do doutor em Ciência da Computação, Laurindo Campos, do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa). Estudante da 2ª série do Centro Educacional La Salle, Clara contou um pouco sobre sua vida e revelou que pretende ser artista quando crescer.

**Amazonas Faz Ciência - Criança:** O seu pai atua na área da Ciência da Computação e a sua mãe na área de Biologia. Estas áreas chamam sua atenção? Por quê?

**Clara Santos:** Sim, porque eu posso aprender muito. E, quando eu crescer, posso escolher uma profissão para ganhar dinheiro e sustentar minha família.

**Amazonas Faz Ciência – Criança:** Caso, você não queira seguir a mesma área do seu pai, qual carreira você pretende seguir quando crescer? Por quê?

**Clara Santos:** Não quero seguir a profissão dos meus pais. Quero ser artista e pintora. Gosto dessa área porque sinto que posso pintar qualquer coisa em muitos quadros.

**Amazonas Faz Ciência – Criança:** Entre os livros que você já leu, qual chamou mais a sua atenção e por quê?

**Clara Santos:** A Bela e a Fera, por ser uma história emocionante e com final feliz.

**Amazonas Faz Ciência – Criança:** O que você diria para uma criança que tem o sonho de se tornar um pesquisador?

**Clara Santos:** Ela tem que crescer e descobrir o que quer de verdade, porque criança muda muito de ideia.

EXPERIMENTE!

# OVO FLUTUA OU AFUNDA?

**Materiais necessários:**

dois copos | dois ovos | sal | água

**Como fazer?**

Encha os dois copos de água.

Em um deles, coloque 4 colheres cheias de sal e misture bem até dissolver.

Em seguida, coloque um ovo em cada copo.

**O que está acontecendo?**

Quando você coloca algum objeto dentro da água, na mesma hora ela se movimenta. O objeto recebe um impulso da água, de baixo para cima. Se o objeto for mais leve que a água, ele sobe e flutua. Essa força é chamada empuxo.

A água salgada fica mais densa (mais pesada) que a água sem sal e também mais pesada que o ovo, por isso ele flutua.

Isso explica, também, porque uma pessoa flutua melhor na água do mar do que numa piscina.

**Assista ao vídeo do experimento:**

http://youtu.be/RwENv63MIEU

# DICA DE LEITURA

## A INVENÇÃO DE HUGO CABRET

'A invenção de Hugo Cabret', de Brian Selznick é um livro completamente cheio de imagens e, apesar das 533 páginas, você consegue ler rapidinho. O livro conta a história de um menino que vive clandestinamente numa estação de trem em Paris, nos anos 1930. Seu pai, um relojoeiro que trabalhava em museu, lhe deixa um autômato (espécie de robô) que precisa ser consertado. A trama também envolve o dono de uma loja de brinquedos e sua sobrinha, uma menina ávida por viver grandes aventuras. Para quem quiser mais, existe também o filme, que é muito bonito!

**Título: A Invenção de Hugo Cabret**
**Autor: Brian Selznick**
**SM Editora**
**Ano: 2007, 1ª Edição**

# DICA DE CINEMA

## A FAMÍLIA DO FUTURO

Quer assistir a um desenho que traz muitas informações sobre Ciência, Tecnologia e Inovação? Então veja com seus amigos o filme 'A família do Futuro'. Apesar do tema parecer difícil, é um desenho engraçado e cheio de aventura. Conta a história de um menino chamado Louis que sendo órfão, tem o sonho de inventar um scanner de memória para resgatar a lembrança de sua mãe. Um dia, ele apresenta seu invento na feira de ciências da escola, mas é sabotado por um homem misterioso. Felizmente, o ladrão não sabe o que fazer com a invenção e persegue Louis para desvendar o segredo.

**Gênero: Comédia Animada**
**Ano de lançamento: 2007**
**Distribuidora: Walt Disney Pictures**