

## Há 41 mil anos, o homem já habitava o Piauí

*A conclusão é de um grupo de pesquisadores que encontrou, também, fósseis de animais pré-históricos com 60 mil anos.*

No sudeste do Piauí, a 300 km de Petrolina, no berço da caatinga, sobrevive uma população de meio habitante por quilômetro quadrado. Posseiros, que têm em pequenas roças de mamona e mandioca e na criação de cabras o seu sustento, convivem com a ameaça de um alçoz comum — a seca. A cidade, encravada entre as serras, se chama São Raimundo Nonato, como testemunho da religiosidade de seu povo.

Há 40.800 anos, entretanto, nessa mesma região, viviam habitantes bem mais prósperos e felizes. Em equilíbrio com a natu-



Nos desenhos das cavernas, história e ritos de uma civilização próspera

reza, de onde obtinham meios de subsistência, tinham tempo para pintura, artesanato, para celebrar ritos e enterrar seus mortos.

Essas são as conclusões de um grupo de pesquisadores, encabeçado pela arqueóloga Niége Guidon, da Fundação Museu do Homem Americano, responsável pela exploração do sítio arqueológico mais antigo das Américas, o Sítio do Boqueirão.

O grupo está aguardando a liberação de

Cz\$ 14 milhões da FINEP para prosseguir na exploração de galerias, onde esperam encontrar ossaturas do homem de 60.000 anos. Nessas galerias, foram encontrados fósseis de animais pré-históricos como o tatu e a preguiça gigantes com essa datação e ossaturas humanas de até 9.500 A.C.

Mas nem só de arqueólogos é composto o grupo. O médico parasitologista da Fiocruz, Adalto Araújo, que participa dos trabalhos, chegou a conclusões importantes analisando fezes de fósseis encontrados.

Descobriu que a ancilostomose, doença vulgarmente chamada **amarelão**, um tipo de anemia que faz a pessoa comer terra, já existia, no Piauí, há 7.000 anos e ainda persiste. Isso contraria a idéia de que a doença tivesse surgido com o tráfico de escravos africanos, uma vez que ela data da pré-história e abala as convicções contemporâneas sobre o povoamento da América.

Segundo a teoria conhecida, o povoamento se deu com a migração da Ásia pelo Estreito de Bering. Porém, Adalto questiona essa hipótese "o parasito não sobreviveria a uma temperatura tão baixa como a do estreito."

Participam ainda dos trabalhos a Missão Arqueológica do Piauí, do Ministério das Relações Exteriores e a Unicamp.

A exploração das galerias terá também reflexos sociais. As águas cristalinas dos lagos poderão ser aproveitadas pela população que, na época das secas, escava o fundo dos rios em busca de água salobra.

### Robô artesanal ajuda na pesquisa

Numa realidade onde os recursos para pesquisa são escassos, criatividade é o melhor caminho. Por isso Marcelo Souza, jornalista e diretor do Centro de Comunicação da Unicamp, encarregado da documentação dos resultados da pesquisa arqueológica, encontrou uma solução original para auxiliar a equipe. Trata-se do *Galileu*, um robô artesanal feito a partir de uma câmera 8mm Sony, protegida por uma estrutura de alumínio, com duas lâmpadas frontais, tipo TL, fixa numa carreira de

rodinhas plásticas do brinquedo Dragão, da Estrela.

O nome do invento, segundo Marcelo, não é nenhuma alusão ao astrônomo e físico italiano, surgiu por acaso. Mas seu desempenho tem sido um sucesso.

O *Galileu* entra nas cavernas, filma o ambiente por controle remoto e passa as imagens para a TV, fora, evitando que os pesquisadores encontrem surpresas desagradáveis como cobras e ameaças de desabamento.

## Madeira brasileira usada em instrumentos musicais

Dentro de 30 dias, começam a ser fabricados por artesãos cariocas os primeiros instrumentos musicais, com madeira genuinamente brasileira.

Esse é o resultado de estudos do holandês Harry Van Der Flooten, do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, que descobriu em plena mata, no interior do estado, espécimes de madeira capazes de substituir as importadas, geralmente, dos Estados Unidos, Canadá e Europa.

Há mais de 16 anos no País, Van Der Flooten, especializado em tecnologia de madeira, repassou à Funarte os direitos de comercializar a matéria-prima que, segundo ele, "são de alta qualidade". Para dar início à produção, foram enviados cerca de 23m<sup>2</sup> que vão dar origem a instrumentos de corda e sopro absolutamente exclusivos no mercado.

A idéia é expor várias unidades na Feira da Associação de Fabricantes de Instrumentos Musicais, a se realizar no início desse ano em São Paulo.

## "O Judeu" vai estreiar no Festival de Veneza

Está previsto para setembro próximo o lançamento, no circuito nacional e português, do filme "O Judeu", uma produção franco-luso-brasileira que conta a trajetória de Antônio José da Silva, teatrólogo e poeta brasileiro, morto, no século XVIII, pela inquisição.

O filme, que será apresentado, em maio, no Festival de Cannes e em junho, no Festival de Veneza, é um projeto pioneiro em dois aspectos. Reúne, numa mesma produção, Brasil e Portugal promovendo o intercâmbio de técnicos, atores e possibilitando a venda do filme, através de Portugal, no Mercado Comum Europeu. Lança, ainda, uma co-produtora especial e nova no mercado, a FINEP, que, pela primeira vez, financia esse tipo de projeto, com recursos da ordem de 60 mil dólares.

Para Helio Pitanga, diretor da A&B Produções Ltda. — uma das produtoras de "O Judeu" —, "a participação de uma instituição do porte da FINEP no projeto é importantíssima. É mais um canal para os cineastas viabilizarem seus trabalhos".

"O Judeu" é também a estréia, nas telas, do ator Felipe Pinheiro, que interpreta o papel-título. Felipe está sendo lançado no cinema ao lado de José Lewgoy, Edwin Luisi, Fernanda Torres e Dina Sfat.

A TV Francesa entra no circuito para finalizar o trabalho, na fase de pós-produção — pré-montagem e montagem.

Além da FINEP, o Instituto Português de Cinema e o Brascan Imobiliária — através da Lei Sarney — financiaram o filme que lança a indústria cinematográfica brasileira no exterior.

**E**stá perto de completar um ano a política brasileira para química fina farmacêutica, aprovada pelo presidente José Sarney, em maio do ano passado. Trata-se de um tema tão polêmico como a reserva de mercado para o setor de informática. Este ano, começam a ser praticadas as recomendações daquela política setorial que, entre outras coisas, quer reduzir a dependência brasileira aos laboratórios estrangeiros para a produção dos remédios que o país consome. Sem falar em "reserva de mercado" a política para química fina vai fortalecer a indústria nacional para evitar que 79% dos medicamentos comercializados no Brasil sejam fornecidos por grandes companhias transnacionais.

Págs. 4 e 5

O ministro Celso Furtado, da Cultura, garante, em entrevista ao C&TN, que o momento de estagnação econômica do Brasil de hoje não afeta a atividade cultural. Pelo contrário, "aguça a criatividade"

Pág. 6

Uma estação de trabalho, de 32 bits, desenvolvida pela Universidade de São Paulo, chega ao mercado em 60 dias.

Pág. 8

A Fundação Museu do Homem Americano acaba de descobrir, no Piauí, vestígios de vida humana há 41 mil anos.



FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS  
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

### Anticorpos de proveta produzem soro antiofídico

Fabricar anticorpos monoclonais contra o veneno de cobra, que se reproduzem indefinidamente da mesma forma em laboratório, é um desafio que o setor de Imunopatologia da Universidade Federal da Bahia está prestes a alcançar.

O método atual para se obter soro antiofídico, usado desde o começo do século, depende dos anticorpos produzidos por cavalos que recebem o veneno em pequenas doses. As vantagens, no entanto, são muitas. A mais grave é a reação alérgica das pessoas às proteínas do animal. Isso, sem contar com a necessidade de se ter muitos cavalos disponíveis. Só o Instituto Butantã, em São Paulo, tem 700. Por outro lado, a maneira tradicional de obtenção do

soro já não consegue suprir a necessidade anual do país que é de 906 mil doses. A produção, hoje, não chega a 650 mil.

A nova técnica que está sendo desenvolvida é a fusão de anticorpos produzidos pelo cavalo com células de mieloma. Esse último é um tumor formado por substâncias do sangue, que têm a função de produzir anticorpos e a importante característica de se reproduzir indefinidamente em laboratório. Assim, só é preciso recorrer ao animal, uma única vez.

Para isso, os pesquisadores da Bahia estão estudando as diferentes substâncias de cada veneno para identificar as que causam lesões. Dessa maneira, será possível conseguir anticorpos específicos, mais eficientes e na dose certa.

### Remédio nacional ataca subnutrição

Os pacientes subnutridos, ou submetidos a várias cirurgias poderão, dentro de quatro meses, ser tratados com medicamento nacional. Isto será possível através da associação da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (SP) com a Biobrás (MG) para desenvolvimento de um produto à base de aminoácidos.

No Centro Interdisciplinar de Bioquímica da faculdade paulista, montado com o apoio da FINEP, os pesquisadores testam uma mistura de aminoácidos para ser aplicada em pacientes com dificuldades de recuperação. O preparo destas moléculas fica por conta da Biobrás que vai disputar o mercado de bioquímica, ainda hoje, absoluto das multinacionais.

Esta possibilidade está sendo dada pela FINEP que criou uma comissão para negociar a transferência de tecnologias das universidades e institutos de pesquisa para as indústrias. Desta maneira, uma infinidade de projetos financiados pela empresa, que vão da área de informática e eletrônica, passando pela biotecnologia, mecânica e outras, dará às empresas nacionais, ou até estrangeiras, opções de investimento no mercado brasileiro.

### Camarão de cativoiro disputa o mercado

Pág. 2

### Luz chega ao interior com as pequenas hidrelétricas

Pág. 3

### Estudantes de odontologia pesquisam em andróides

Pág. 7

### Novo aparelho revoluciona os exames cardiológicos

Pág. 7

### A cana seca gera energia em dobro

Uma nova técnica, capaz de reduzir o teor de umidade do bagaço de cana-de-açúcar de 50 para 8%, vai revolucionar o uso desse combustível, que movimenta as caldeiras de usinas e indústrias.

O "pelet", nome dado ao bagaço que passa por um processo de secagem e compressão a vácuo, fica cinco vezes menor e mais leve e tem o dobro de energia, por quilo, dos bagaços em estado natural. Isso vai facilitar o transporte e o armazenamento e impedir que 30%

das 46 milhões de toneladas de bagaço produzidas por ano no país sejam incineradas por falta de espaço para o estoque. Na entressafra da cana, por exemplo, as mesmas indústrias que queimam seus bagaços por não ter onde guardá-los são obrigadas a comprar lenha como alternativa de combustível.

O sistema de peletização, desenvolvido pela Granol — produtora de óleos vegetais — e financiado pela FINEP, está funcionando, a nível experimental, na Usina Central de Lucélia, em São Paulo.