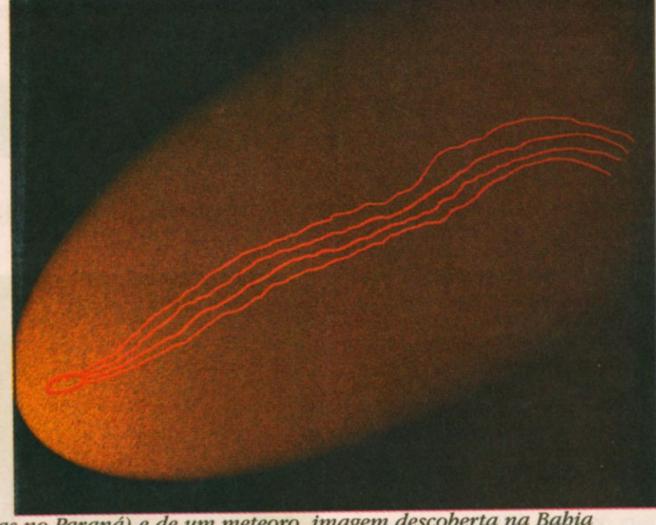
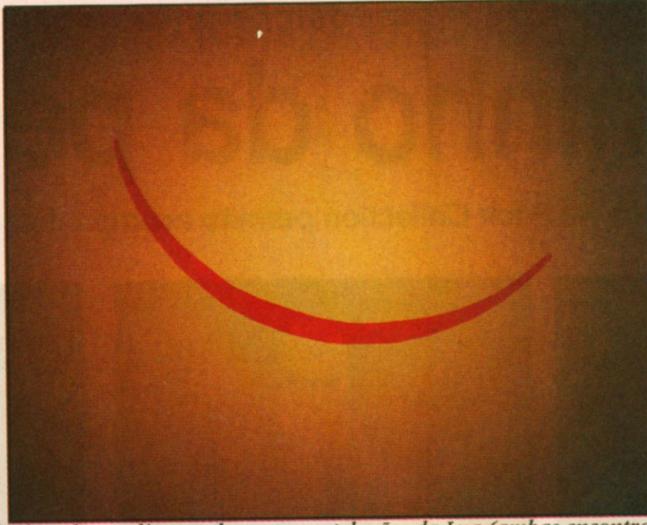
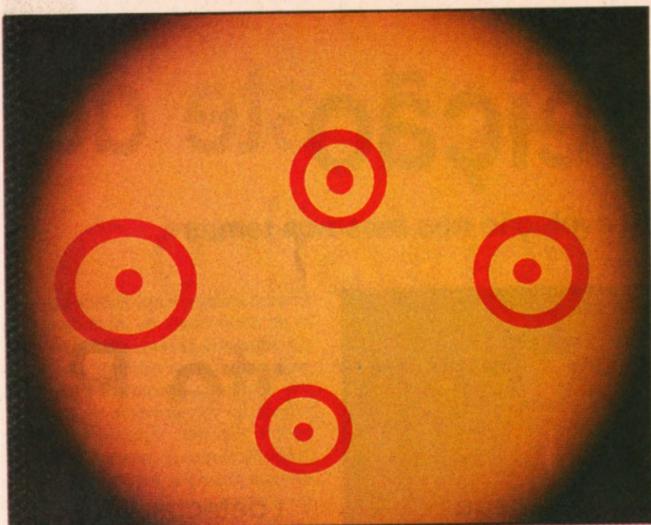


CIÊNCIA & SAÚDE

Imagens: Germano Afonso



A arte rupestre dos índios: reprodução feita em computador de desenhos indígenas de uma constelação, da Lua (ambas encontradas no Paraná) e de um meteoro, imagem descoberta na Babia

ARQUEOASTRONOMIA

Quando os índios olhavam para o céu

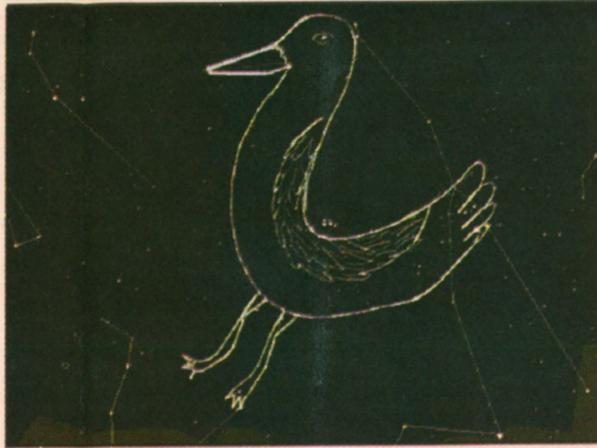
No tempo em que a natureza era soberana, os astros regulavam todo o cotidiano e os mitos dos tupis-guaranis

EDUARDO GERAQUE
de São Paulo

Não havia luzes, equipamentos sofisticados e muito menos a presença do homem branco do lado de cá do Oceano Atlântico. Quando os índios que viviam onde depois surgiria um país chamado Brasil determinavam o ritmo do seu cotidiano em função apenas dos astros, a natureza ainda era soberana e não uma mera coadjuvante. Mesmo sem a sofisticação das civilizações astecas, maias e incas, as diversas famílias do grupo tupi-guarani usavam o céu para tudo que precisasse respeitar um ciclo temporal. A época das colheitas e dos plantios, por exemplo, era determinada sempre pelo surgimento ou desaparecimento de alguma estrela visível no Hemisfério Sul.

"O céu era a televisão de hoje para os indígenas", compara o professor Germano Bruno Afonso, um dos únicos pesquisadores do país especializado nos conhecimentos astronômicos das tribos indígenas brasileiras. "Enquanto se conhecem hoje 88 constelações de forma oficial, os índios identificavam cem", explica o professor ligado à Universidade Federal do Paraná, que baseia suas pesquisas em figuras rupestres e monumentos de rocha, além de entrevistas com tribos indígenas, principalmente os pajés. "Um dos problemas é que muitos índios já não têm mais o conhecimento astronômico dos seus antepassados. O meu objetivo é resgatar um pouco da cultura que está se perdendo. Todos os registros são orais", explica o professor, que estudou representantes dos tupis-guaranis no Sul, Sudeste e Norte do país. Depois dessas andanças, ele está lançado agora o CD-ROM Arqueoastronomia Brasileira (Fundação Cultural de Curitiba, Lei Municipal de Incentivo à Cultura), o primeiro passo para um livro que deverá ser editado em duas línguas: português e tupi-guarani.

Segundo o cientista brasileiro — formado em física e com pós-graduação na França, que sempre se dedicou aos estudos dos satélites e tinha como hobby a astronomia indígena —, o que mais impressiona é o conhecimento empírico que os povos indígenas tinham do céu. "No caso brasileiro era tudo baseado na simples observação. Eles conheciam cada cantinho, cada animal, cada história do céu." Apesar de grande parte dos jovens das tribos que ainda resistem no interior do Brasil não estar mais interessada em sua cultura, o pesquisador presenciou situações inusitadas em suas incursões. "É interessante que entre os tumbés (tribo do Pará) os índios que vão para a es-



As constelações da Ema e do Tinguauçu, respectivamente, ajudavam os índios a marcar um ano no calendário

cola já estão voltando a perguntar para os seus professores, também índios, coisas de índio e não apenas da cultura do branco", diz Afonso, nascido no interior de Mato Grosso do Sul, onde cresceu ouvindo português, guarani e espanhol. Foi para lá que ele voltou, há dez anos, para iniciar seus estudos com as tribos. Os tupis-guaranis acreditavam que tudo o que existia na Terra nada mais era além de uma reprodução do que estava no céu. Para eles, os astros não apenas regulavam o cotidiano de suas vidas como também estavam ligados aos seus principais mitos. A Lua, na mitologia indígena tida como irmã do Sol, era a protagonista de uma das histórias (leia texto abaixo) que expli-

cava o incesto.

Quando os índios ainda olhavam para o céu, um dos pedaços mais importantes do firmamento para eles situava-se nas constelações ocidentais de Touro, Escorpião e Órion. Segundo os dados coletados pelo professor Afonso, praticamente todas as etnias indígenas brasileiras utilizavam essas constelações para fazer os seus calendários e também se orientarem.

Dentro da constelação de Touro o aglomerado de estrelas azuis ainda jovens, conhecido até hoje pelo nome de Plêiades, também era uma referência muito importante para as tribos indígenas. Muito procuradas pelos astrônomos amadores do sécu-

lo XXI, devido à facilidade com que podem ser observadas até a olho nu, desde que o observador esteja longe da iluminação artificial e da luz refletida pela Lua, as Plêiades (ou as sete irmãs) marcam, em muitos casos, o início do ano. Os índios taulipangs, que vivem no território de Roraima e pertencem à família linguística caraba, usavam as sete estrelas para marcar o tempo dos trabalhos destinados ao plantio.

Segundo os estudos do pesquisador radicado em Curitiba, quando as Plêiades desapareciam no lado oeste do céu começava a época das chuvas e da piracema. Era o sinal para a comunidade de que os próximos meses seriam de abundância de ali-

mentos vindos dos rios. Quando o aglomerado estelar reaparecia do lado leste, completando um ano no calendário indígena, estava chegando o período de seca. Não havia muitos fatores extranaturais para interferir, de forma drástica, no ciclo.

Se hoje em muitas regiões do Brasil a época de chuva é considerada muito mais que salvadora, isso não foi sempre assim. Para algumas tribos da América do Sul que viviam aqui antes da chegada de Cabral na costa leste do território, o reaparecimento das Plêiades no céu estava associado ao período de chuvas e também a fatos considerados negativos. Os barasanas, por exemplo, do noroeste do país, ligavam as

Plêiades e todas as outras estrelas próximas da constelação de Touro a seres ruins. Quando elas estavam no céu, o período do ano era marcado por comida escassa, vida social reduzida (as festas eram sempre frequentes na estação seca) e a doenças. As negras nuvens de chuva, conforme explica o CD-ROM recém-lançado, marcavam o inverno.

Outros autores estudados por Afonso, como os salesianos e o religioso Claude D'Abbeville (que viveu no Brasil no século XVII), também demonstraram interesse pela astronomia indígena. Os índios podiam reconhecer dezenas de animais no céu, como a ema branca e a tinguauçu, ave popularmente conhecida também como alma de gato branca. No Brasil, que está situado em sua grande maioria no Hemisfério Sul, muitas tribos indígenas faziam várias referências ao Cruzeiro do Sul e às Três Marias, que chamam atenção dos observadores principiantes do céu até hoje. A Via-Láctea também faz parte do conhecimento astronômico dos índios.

Os tupinambás, segundo relatos de D'Abbeville, relacionavam a constelação da Tinguauçu, por exemplo, com a chegada das Plêiades. O bico da ave aparecia sempre 15 dias antes das sete irmãs. Os guaranis, do Paraná, segundo Afonso, também faziam as mesmas correlações. "Os guaranis nos ensinaram a localizar a constelação do Tinguauçu, que fica na região do céu ocupada pelas constelações ocidentais do Touro, de Áries e de Perseu", explica Afonso em seu CD-ROM. O corpo do animal, segundo os índios, está localizado logo abaixo das Plêiades. O seu pescoço, cabeça e bico já ficam em Áries e os seus pés, na constelação de Perseu. "A cauda do Tinguauçu está localizada no aglomerado estelar das Híades." Em comparação com a constelação da Ema, Tinguauçu é exatamente oposta a ela no céu. Quando uma surge a outra desaparece. Era por isso que as duas aves marcavam as duas estações opostas do ano: o calor e o frio ou então a chuva e a seca.

As grandes civilizações pré-colombianas e as dos índios tupis-guaranis usavam os astros para medir o tempo. O grau de complexidade dos calendários mudava de acordo com o maior ou menor desenvolvimento desses povos. Mas todos, sem dúvida, tinham um ponto em comum: a forte relação com a natureza e com o seu ritmo. Um resgate dessas tradições mostra que respeitar as forças naturais e primitivas talvez seja uma forma de viver bem, mesmo que o fim desses povos seja tão inglório quanto o de Policarpo Quaresma, personagem de Lima Barreto.

Os deuses não eram astronautas

Nas proximidades da cidade de Ingá, interior da Paraíba, a 80 quilômetros de João Pessoa, se encontra um dos monumentos antigos mais importantes do país. A famosa "pedra lavrada do Ingá", às margens do rio de mesmo nome, atrai a atenção de estudiosos do mundo inteiro. Uma das teorias já descritas sobre a rocha gnaisse bastante dura, que tem 23 metros de largura por 3 de altura e mais de 500 inscrições de difícil análise, é de que aquele trabalho teria sido feito por astronautas extraterrestres e seus raios laser.

levantada está mesmo correta, defende a tese de que a Itaquiara de Ingá serviu para os tupis-guaranis como um centro xamânico relacionado a elementos astronômicos.

Conforme os estudos de Afonso, que entrevistou vários pajés guaranis para elaborar sua tese, diversos índios que viram fotos dos desenhos representados em Ingá reconheceram nelas alguns dos espíritos dos extraterrestres", acredita Afonso. Segundo ele, também não se pode saber ao certo se os índios que desenharam sobre a rocha dura

tinham mesmo a intenção de representar os espíritos que hoje são identificados ali pelos índios atuais. Isso apesar de a tradição espiritual das tribos que vivem hoje no país ter mudado muito pouco ao longo dos últimos 500 anos. "É sem dúvida o principal monumento indígena do Brasil", diz.

A presença do céu e dos astros é tão intensa que vários dos mitos coletados pelo professor Afonso usam uma simbologia que, além de poder ser observada todos os dias, era de fácil compreensão para os povos indígenas.

Diz uma das histórias, usada para combater o incesto, que o Lua, irmão do Sol (ele era masculino na mitologia indígena), entrava todas as noites no escuro, no quarto da irmã de seu pai, com a intenção de fazer amor com ela.

Para mostrar que ela era cobiçada pelo sobrinho, a irmã do Sol

lambuzou os seus dedos com resina. Durante a noite, enquanto o Lua tentava o contato físico, a tia passava os dedos com resina no rosto do invasor, que, na verdade, era o seu próprio sobrinho.

O Lua apenas percebeu o seu rosto manchado no dia seguinte, bem cedo, conta a história indígena, quando ele foi lavar a face para retirar a resina. O resultado foi ainda pior. A face do Lua ficou ainda mais manchada, o que pode ser observado até hoje. As manchas são as crateras do satélite da Terra.

Depois desse dia fatídico, o Lua nova passou a lavar o rosto sempre, fazendo chover para tentar tirar as manchas que ficam evidentes quando o Lua se torna cheia. Mesmo manchado, o Lua conseguiu se casar. Diz outra história que Vênus, o planeta, era a linda mulher do Lua, a irmã do Sol.

(E.G.)