

EMERGÊNCIA PARA A CIÊNCIA

Um programa de emergência com recursos da ordem de Cz\$ 400 milhões, aberto a todas as áreas do conhecimento e voltado para atender as necessidades mais prementes, em termos de infra-estrutura, da pesquisa brasileira: eis o primeiro resultado dos trabalhos da comissão designada em janeiro último pelo ministro Renato Archer, da Ciência e Tecnologia, para discutir o plano de recuperação da capacidade de pesquisa já instalada no país. Estão previstos o apoio a bibliotecas e o financiamento da aquisição ou da recuperação de equipamentos, instrumentos e acessórios (nacionais ou estrangeiros) necessários ao bom funcionamento de oficinas e biotérios.

Os recursos, oriundos do Fundo de Incentivo à Pesquisa Científica (Fipep, do Banco do Brasil) e do Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT), serão alocados segundo os seguintes critérios: entre os centros de pes-

quisa que contam com curso(s) de pós-graduação, excluem-se os que receberam o conceito C na última avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior (Capes); quanto aos demais, são pré-qualificados os que, nas três últimas avaliações, receberam pelo menos uma vez o conceito A. Entre os centros sem pós-graduação, os critérios de pré-qualificação destacam a "reconhecida competência" do corpo de pesquisadores e sua produtividade científica e tecnológica nos últimos anos.

A sistemática para a alocação de recursos consistirá, em primeiro lugar, na identificação, pela Capes e pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), das instituições que satisfaçam os critérios acima descritos. Elas serão agrupadas por áreas de conhecimento e solicitadas a enviar relações de equipamentos, materiais e serviços de que necessitam. A definição de prioridades

por área ficará então a cargo dos comitês assessores do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), com a participação dos coordenadores dos grupos de trabalho de insumo e manutenção vinculados ao PADCT.

O programa se destina a uma atuação específica e rápida, de caráter emergencial, voltada para recuperar a infra-estrutura de apoio das instituições de pesquisa. Está inserido em um plano mais amplo, que prevê ainda a ampliação da dotação orçamentária do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) para Cz\$ 1,4 bilhão, o crescimento do capital da Finep e ações complementares, como a criação de alfândega especial para o Ministério da Ciência e Tecnologia, incentivos fiscais para empresas nacionais que invistam em pesquisa e desenvolvimento e legislação especial para a importação de equipamentos.

ZOÓLOGOS EM DEFESA DO DENDRÓBATES

Em janeiro deste ano, os meios de comunicação de todo o país não pouparam espaço para a veiculação de notícias que envolviam o conhecido naturalista Augusto Ruschi, o cacique txucarramãe Raoni e o pajé Sapaim, dos caimura.

Durante vários dias, o destaque da primeira página dos jornais e dos noticiários de rádio e televisão foi a cerimônia de pajelança, presidida por Raoni, a que o naturalista se submeteu no Rio de Janeiro. Com esse tratamento alternativo, Ruschi tentava se recuperar de um grave mal que, segundo ele, fora contraído a partir do contato com um sapo do gênero *Dendrobates* na serra do Navio, no Amapá, em 1975. Ainda segundo o próprio Ruschi, o veneno do animal comprometera seriamente sua saúde, sobretudo após atingir-lhe o fígado.

Encomendada pela Presidência da República e exaustivamente explorada pela imprensa por seu caráter exótico, a pajelança tinha por objetivo extrair do corpo do naturalista o veneno deixado pelo sapo. Segundo o relato de um jornalista presente ao ritual, Raoni e Sapaim extraíram várias vezes do corpo de Ruschi uma gosma esverdeada com a consistência de uma gosma de mascar, após terem soprado sobre o pacien-

te a fumaça do pajé-petan, um cigarro de erva enrolado em folha. A estranha substância foi identificada por Raoni como o veneno do sapo. Em seguida à cerimônia, Ruschi enfrentou microfones e câmeras de televisão para dar pessoalmente o testemunho de uma súbita sensação de bem-estar.

Esse episódio, se por um lado conferiu notoriedade ainda maior ao popular cacique txucarramãe e tornou-o já famoso naturalista Augusto Ruschi familiar à grande maioria dos brasileiros, por outro transformou o desconhecido dendrobates num

temível inimigo do homem. Como as pessoas em geral não fazem a menor distinção entre os diferentes gêneros e espécies de anfíbios da ordem dos anuros (sapos, rãs e pererecas) espalhados pelo território brasileiro, é fácil deduzir que esses animais foram repentinamente convertidos num mal a ser evitado a todo custo, tendo os sapos em geral passado a encarnar a imagem do "terrível" dendrobates.

Com essa situação e com uma série de detalhes que deram colorido à história, não concorda a Sociedade Brasileira de Herpe-



desenho Claudio



tologia. Essa entidade, que reúne estudiosos de anfíbios e répteis, inexplicavelmente não foi consultada pela imprensa no desenrolar do episódio que acabou por guindar Augusto Ruschi à categoria de herói e rebaixou o dendrobates ao imerecido papel de vilão.

O fato foi objeto de intensas discussões ao longo do XIII Congresso Brasileiro de Zoologia, realizado entre 2 e 7 de fevereiro em Cuiabá. Interpelado sobre o assunto, o presidente da Sociedade Brasileira de Herpetologia e especialista em anfíbios, Ulisses Caramaschi, do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro, manifestou seu ponto de vista. Para Caramaschi, que nomeou uma comissão de herpetólogos para analisar as notícias veiculadas pela imprensa nacional, "há nesse caso um sem-número de equívocos que precisam ser reparados em nome da verdade científica".

Da análise dos fatos feita pela comissão, resultou um documento que, aprovado em assembléia geral extraordinária da Sociedade Brasileira de Zoologia, foi amplamente divulgado no congresso e distribuído para a imprensa. Nele, os herpetólogos esclarecem que os anfíbios do grupo a que pertence o dendrobates "vêm sendo intensivamente estudados, e as substâncias tóxicas encontradas em sua pele são alcalóides esteróidicos capazes de provocar envenenamentos agudos de natureza neurotóxica". Segundo os cientistas, "tais substâncias, quando injetadas em animais de laboratório, são capazes de induzir paralisia muscular, distúrbios cardíacos, convulsões e morte". "Entretanto", dizem eles, "deve-se considerar que essas substâncias não são, em geral, passíveis de atravessar a pele íntegra, sendo somente absorvidas pelo organismo através de mucosas ou lesões". O documento afirma ainda: "A maioria dos 'sapos' possui glândulas produtoras de veneno, o qual atua como defesa natural passiva, protegendo-os de ser ingeridos por grande parte dos animais. Por essa razão, os anfíbios são considerados animais venenosos, não dispondo, porém, de mecanismos capazes de injetar suas toxinas. Além disso, a literatura especializada não registra a ocorrência de substâncias com propriedades hepatotóxicas (que afetam o fígado) elaboradas por anfíbios. Da mesma forma, não se verificam acidentes considerados graves ou letais provocados por esses animais em seres humanos, embora os venenos possam provocar irritações quando em contato com o olho, a boca ou o nariz." Informam os especialistas que "a única espécie reconhecidamente capaz de causar intoxicação em seres humanos é o *Phyllomedusa terrestris*, que ocorre na Colômbia". Finalizando, o documento ressalta a

FAUNA BRASILEIRA DISCUTIDA EM CUIABÁ

Nunca tanta gente junta discutiu a fauna brasileira como durante o XIII Congresso Brasileiro de Zoologia, realizado de 2 a 7 de fevereiro em Cuiabá. "Chegamos a 3.000 participantes inscritos", anunciou o presidente da Sociedade Brasileira de Zoologia (SBZ), professor Nelson Papavero. A vizinhança do Pantanal e da lendária região da Chapada dos Guimarães foi sem dúvida um atrativo, mas o sucesso desse que foi o maior congresso de zoologia já realizado no Brasil refletiu sobretudo o crescente interesse pelo estudo da nossa fauna.

Já era tempo! Pena que os recursos disponíveis para a pesquisa zoológica no país estejam muito aquém da importância da área e do interesse que ela desperta, pois temos uma das faunas mais ricas do planeta, em grande parte ainda não estudada. E o que é mais grave: com a crescente destruição do meio ambiente, em especial das florestas, muitas espécies estão se extinguindo antes mesmo de serem conhecidas.

Temas ligados à conservação da natureza tiveram destaque durante o encontro. Na assembléia geral da SBZ foram aprovadas moções de caráter conservacionista, entre as quais uma em defesa do Parque Nacional do Itatiaia (RJ) e outra que pede ao Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) mais rigor no combate ao comércio ilegal de animais da fauna silvestre. Uma terceira moção aprovada faz considerações sobre o papel do Departamento de Parques Nacionais do IBDF na conservação da natureza e no gerenciamento de áreas protegidas e solicita que sejam alocados nesse departamento, em especial na sua direção, profissionais com formação adequada para o exercício de suas funções.

A sessão solene de abertura do congresso aconteceu no Teatro Universitário da Universidade Federal do Mato

importância ecológica dos sapos, especialmente no controle de insetos, e assinala que os anfíbios são "inofensivos ao homem e, como todos os outros animais, devem ser tratados com o devido cuidado e respeito".

O zoólogo Ângelo Machado, que, como os demais colegas reunidos em Cuiabá, endossa plenamente o parecer dos herpetólogos, disse conhecer muito bem a espécie de dendrobates comum na serra do Navio, a qual, aliás, foi descrita em sua homenagem: *Dendrobates machadoi*, Bockermann, 1958.

Grosso (UFMT), sob a inspiração de um enorme tuiuiú (*Jabiru mycteria*), ave-símbolo do encontro. Além das autoridades tradicionais, participaram da mesa o cacique kaiapó Paijakã e Megaron, diretor do Parque Nacional do Xingu. Como debatedores, os índios foram as estrelas do concorrido simpósio "Etnozoologia kaiapó", coordenado pelo antropólogo Darrell A. Posey.

A seriedade dos trabalhos apresentados (ao todo foram inscritas 756 comunicações científicas) não prejudicou o clima de descontração que marcou o encontro. Na sala de lazer do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da UFMT podia-se, por exemplo, aprender com o entomólogo Inocêncio Gorayeb, do Museu Goeldi, como funciona uma enorme armadilha de pano, por ele inventada, para capturar insetos na copa das árvores da floresta amazônica. Num sala ao lado, a zoóloga Antônia José da Silva, coordenadora-geral do congresso, apresentava um painel sobre o primeiro registro no Pantanal do peixe pulmonado pirambóia (*Lepidosyren pirambóia*), apresentado vivo nadando num aquário.

Além de 14 minicursos, foram oferecidos numerosos painéis, comunicações orais e simpósios, entre os quais o simpósio sobre o Pantanal Mato-Grossense, que alcançou enorme sucesso. Isso aliás já era de se esperar, pois bem próximo dali estava o próprio Pantanal. Muitos participantes aproveitaram essa vizinhança oportuna para fazer excursões de estudo e coleta de exemplares da fauna local. É possível até que no próximo congresso — previsto para Juiz de Fora ou Vitória — surjam trabalhos utilizando material zoológico obtido nessas excursões científicas.

Ângelo B.M. Machado

Instituto de Ciências Biológicas/
Universidade Federal de Minas Gerais

Descontente com a onda de preconceitos sobre os anfíbios, Ângelo comenta: "Do ponto de vista da educação para a conservação da natureza, essa história é lamentável e não posso concordar com ela. Quando estive na serra do Navio, em 1957, peguei vários desses sapos com a mão, levei-os vivos para casa e nunca senti nada. Aliás, estou aí, bom até hoje."

Roberto Barros de Carvalho

Ciência Hoje, Belo Horizonte