

A P R E S E N T A Ç Ã O

BIODIVERSIDADE

HAVERÁ UM MAPA PARA ESTE TESOURO?

Regina Pekelmann Markus e Miguel Trefaut Rodrigues

“Diversidade biológica” significa a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas. (Artigo 2 da Convenção sobre Diversidade Biológica)

O Brasil, país de dimensões continentais, sabidamente possui uma enorme biodiversidade, sendo definida como a maior do planeta. Possuir muito, e de diferentes fontes, ecoa aos nossos sentidos como ter à disposição, ao alcance de todos, um grande tesouro. No entanto, todos sabemos que um grande tesouro escondido em locais inacessíveis, ou mesmo localizado sob os nossos olhos, sem que tenhamos possibilidade de enxergá-lo, significa um grande sonho.... e sonhos não costumam tornar-se realidade... podem até evoluir para pesadelos...

Assim, fica evidente que o conhecimento científico, embasado em fatos, é essencial para dar suporte a hipóteses que gerem projetos que permitam expandir esses conhecimentos e servir de partida para projetos que permitam a aplicação racional e sustentada dessa riqueza. Todos sabem que a pior atitude é “...matar a galinha dos ovos de ouro...”. Portanto, precisamos saber de onde vêm os ovos, e como cuidar da galinha e fazê-la reproduzir para que possamos transmitir essa riqueza como herança.

Com o objetivo de dar subsídios concretos para que o Brasil possa usufruir de sua biodiversidade, na nossa e nas futuras gerações e para que leis que têm como objetivo primário proteger, não sejam impeditivas a ponto de penalizar os que buscam entender como esses “ovos de ouro” são gerados, especialistas de diferentes áreas reunidos neste Núcleo Temático da *Ciência e Cultura* expõem os seus dados e opiniões. Este número servirá para sinalizar e fomentar o debate do tema dentro da SBPC e da sociedade científica para que esta possa se posicionar de forma organizada frente aos desafios da busca e da aplicação responsável desses conhecimentos. Somente assim poderemos planejar e executar políticas norteadoras que não tragam no bojo impedimentos ao crescimento sustentado da nação e ao estudo do Brasil pelos brasileiros.

Na organização deste núcleo procuramos inicialmente responder à pergunta básica, “O que sabemos sobre nosso acervo biológico?”. A importância das coleções científicas, do descobrir, descrever e inventariar a diversidade das espécies é destacado pelas pesquisadoras da

área de Botânica – Ariane Luna Peixoto (UFRRJ) e Jardim Botânico - RJ)) e Marli Pires Morim (Jardim Botânico - RJ) e pelos zoólogos Hussam Zaher (Museu de Zoologia da USP) e Paulo S. Young (Museu Nacional da UFRJ). Vanderley Canhos (Cria - Centro de Referência em Informação Ambiental) faz o mesmo com relação às coleções de microorganismos. Como expõem os pesquisadores, o problema não é só inventariar, mas também tornar disponíveis e utilizar as informações fabulosas que esse valioso patrimônio encerra. Neste contexto, também está incluído o texto de Guita Grin Debbert (Unicamp), onde é discutida a ética dentro da pesquisa científica, com uma importante ênfase na antropologia. A recontextualização de informações e sua utilização têm que ser debatidas quando encaramos a grande diversidade do território nacional.

A existência dessa enorme biodiversidade tem implicações diretas para a saúde humana e animal? Esta importante pergunta é avaliada, quanto à saúde animal, no artigo de José Luiz Catão-Dias (USP) sobre a relevância do conhecimento sobre doenças infecciosas de animais silvestres para a proteção de nosso patrimônio biológico e como questão central para nosso futuro bem estar. Para conservar é preciso conhecer.

Como o homem pode utilizar esses conhecimentos. É sobre esta óptica que os pesquisadores Elaine Elizabetsky (UFRGS) e João Batista Calixto (UFSC) escrevem seus artigos. O primeiro versando sobre a Etnofarmacologia, ou seja, “a exploração científica interdisciplinar dos agentes biologicamente ativos, tradicionalmente empregados ou observados pelo homem” e o segundo avaliando as possibilidades de utilização de fitoterápicos e fármacos derivados de produtos nacionais. Neste artigo são apontadas direções e metas que permitam ao Brasil usar o seu parque científico para esse desenvolvimento.

Finalmente, vem a questão de como usufruir das informações obtidas, como regulamentar a sua utilização e como, de forma organizada, congrega cientistas com diferentes capacitações sob um projeto comum. Gostaríamos de ter incluído um texto sobre o problema da biopirataria, diretamente relacionado ao tema da biodiversidade e tão em moda, mas a limitação de espaço e a profundidade de tratamento que requer não nos permitiram fazê-lo.

São descritos dois projetos em andamento. O primeiro chamado de “Memória Naturalis”, assinado por Leandro O. Salles (Museu Nacional - RJ), Peter Mann de Toledo (Museu Paraense Emílio Goeldi) e Marcos Tavares (Museu de Zoologia da USP) que pretende viabilizar a formação de uma rede informatizada dos acervos

das coleções nacionais. Os pesquisadores contam os passos que, iniciados sob a égide do MCT em reunião realizada em 2002, resultaram na carta de Brasília e permitirão ao Brasil unir as diferentes coleções e facilitar o seu acesso e estudo. Saber qual é e aonde está nosso acervo biológico é uma questão estratégica para o país.

Em outro artigo que mostra a relevância do trabalho multidisciplinar, Carlos Alberto Joly (Unicamp) e Érica Speglich (Cria) relatam a história e o sucesso do projeto Biota/Fapesp que nasceu de uma vontade da comunidade paulista e permitiu a formação de uma rede de projetos e a organização dos pesquisadores envolvidos no desvendar da biodiversidade do estado. No artigo, os pesquisadores não só relatam o projeto em si, mas fornecem os endereços já disponíveis para consulta. Ainda dentro do tópico de gerenciamento, é muito importante que seja entendida a complexa legislação gerada sobre o assunto, e qual a relação da mesma com as atividades de pesquisa científica. É importante que o país tenha uma legislação própria que permita salvaguardar suas riquezas, mas a não utilização e o desconhecimento fazem com que qualquer riqueza seja inócua. Este assunto é tratado por Walter Colli (USP) que fez um importante levantamento das leis, portarias e outros instrumentos legais que versam sobre o tema. O cotejamento destas com a própria constituição brasileira busca dar uma perspectiva que admita a busca do conhecimento de forma continuada e progressiva, sem deixar de lado, sua possibilidade de exploração e a necessidade da conservação. Em outras palavras, como pode ser legislada a exploração sustentada de nossas riquezas. O último artigo versa diretamente sobre o gerenciamento de projetos que possam direcionar o esforço de cientistas de diferentes áreas para a colocação de produtos no mercado. Este é o tópico tratado por Miguel Trefaut Rodrigues (USP), onde são analisadas as formas de execução e são exemplificados modelos que poderiam contribuir para colher os nossos “ovos de ouro”, não só mantendo a galinha, mas também gerando descendência para que a biodiversidade brasileira seja algo mais que história para os nossos filhos e netos.

Regina Pekelmann Markus e Miguel Trefaut Rodrigues - Instituto de Biociências - USP

COLEÇÕES BOTÂNICAS: DOCUMENTAÇÃO DA BIODIVERSIDADE BRASILEIRA

Ariane Luna Peixoto
Marli Pires Morim

A demanda por conhecimento acerca da biodiversidade, em escalas global, regional e nacional, cresceu muito após a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em 1992. Os documentos preparatórios para o evento e os compromissos de governo assumidos e agendados, durante e após o evento, trouxeram para os mais diferentes setores da sociedade temas até então considerados apenas do rol dos cientistas. O conhecimento, a conservação e o uso sustentável da fauna, da flora e do ambiente onde vivem animais e plantas fazem parte, com destaque, desses temas. A discussão deles, hoje, perpassa diferentes meios de comunicação e segmentos da sociedade. Isso, embora desejado pelos cientistas, era impensado até antes da Convenção da Diversidade Biológica (CDB), um dos documentos mais importantes da Conferência de 1992.

A taxonomia biológica é a ciência que mais diretamente lida com a biodiversidade, especialmente nos níveis de espécies, e também com a diversidade genética. Até recentemente, taxonomistas tinham sua notoriedade apenas entre os seus pares, embora o seu trabalho, desde Lineu, na segunda metade do século XVIII, tenha sido considerado de grande importância e suporte indispensável para uma grande variedade de propósitos. Além do labor de colecionamento, identificação, descrição, estudos da biologia e interrelacionamento entre os táxons, esses cientistas são, de modo geral, chamados para opinarem e emitirem laudos sobre a biodiversidade.

Taxonomistas de várias partes do mundo, organizados em sociedades científicas, após consultas e discussões amplas, elaboraram a *Systematics Agenda 2000: Charting the Biosphere*. Neste documento (1) foram traçados objetivos e estratégias visando, predominantemente, a responder questões como: Quais são as espécies do planeta e como elas se relacionam filogeneticamente? Onde elas ocorrem? Quais são as suas características? A missão da taxonomia, para o século XXI, aí estabelecida é descobrir, descrever e inventariar a diversidade de espécies do mundo; analisar e sintetizar as informações oriundas desse esforço em prol da ciência e da sociedade. Wilson (2) afirmou que descrever e classificar todas as espécies vivas do planeta era um dos grandes desafios científicos do século XXI. Ele também fez cálculos do custo econômico dessa tarefa – US\$ 500 por espécie, um total de US\$5 bilhões distribuídos por 10 ou 20 anos. Cientistas, em vários lugares do mundo, manifestaram-se, mostrando que este não era um valor tão alto, quando comparado com outras demandas de governos. Entretanto, a busca desse montante de recursos parece impossível quando os governos e fundos privados ainda não têm em alta prioridade o inventário da biodiversidade (3).