

Burocracia e legislação emperram pesquisas sobre biodiversidade no Brasil

A Constituição Federal de 1988 determina no seu artigo 218, parágrafo primeiro que:

“A pesquisa científica básica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso das ciências”.

Esse preceito constitucional vem sendo ignorado por vários órgãos do Governo Federal, que progressivamente vêm criando barreiras burocráticas que impedem os cientistas de estudar a nossa biodiversidade, em especial a fauna. É um emaranhado complexo de leis, medidas provisórias, decretos, portarias e instruções normativas que sobrecarregam os pesquisadores com atividades burocráticas como preenchimento de formulários, espera de meses por autorizações, elaboração de relatórios, etc., sempre sob a ameaça de punições severas diante do menor deslize. É também freqüente o hábito de servidores públicos tentarem legislar por conta própria, criando exigências e restrições adicionais. Somando-se aos problemas crônicos de infra-estrutura e recursos para pesquisa, isso tem criado uma situação de desânimo generalizado.

Apresento aqui uma análise da situação sob o ponto de vista de cientistas que estudam a fauna e que necessitam para isso coletar material zoológico, manter coleções zoológicas e receber ou enviar material de/para instituições estrangeiras. Problemas semelhantes afetam também o trabalho de botânicos e especialistas em outros grupos de organismos.

Quem são esses pesquisadores?

Os cientistas que coletam animais regularmente como parte de seu trabalho são professores universitários e pesquisadores, na maioria servidores públicos trabalhando em universidades federais e estaduais, instituições de pesquisa como o Museu de Zoologia da USP, o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, o Instituto Oswaldo Cruz e a Embrapa. A maioria tem doutorado e são especialistas reconhecidos internacionalmente nas suas respectivas áreas. Estão sempre sobrecarregados de trabalho, especialmente os professores, que além das aulas administram laboratórios com alunos de graduação e de pós-graduação e freqüentemente ainda exercem cargos administrativos. O resultado de suas pesquisas são publicados em revistas científicas nacionais e internacionais. A vasta maioria desses pesquisadores tem um compromisso direto com a causa ambiental. Mas ao contrário de leigos mal informados, coloca como prioritária a preservação de espécies e ecossistemas e não apenas de indivíduos. Os cientistas estão habituados a transparência, avaliação pelos pares e intensa circulação de informação através de publicações e congressos. Esses mesmos pesquisadores são responsáveis por exemplo pela elaboração da lista oficial de espécies ameaçadas de extinção. Certamente não são sádicos que têm prazer em matar e torturar animais e estão muito distantes da imagem do cientista louco popularizada pelo cinema e pela TV.

Porque Coletar?

A primeira questão a ser avaliada é a importância da coleta de material zoológico. Porque coletar? Será que essas coletas são realmente necessárias? Os avanços tecnológicos não permitem o estudo dos animais sem necessidade de matá-los? Infelizmente é absolutamente impossível estudar a maioria dos animais vivos em seu ambiente natural. O uso de equipamentos sofisticados e caros no campo pode substituir a coleta em pouquíssimos casos. As espécies

biológicas são formadas por conjuntos de populações naturais intercruzantes que apresentam estrutura, variação geográfica, variação sazonal e mudam ao longo do tempo, tanto em função de processos naturais como de alteração do ambiente causadas pelo homem. Para compreender essa estrutura e monitorar possíveis alterações é necessário coletar amostras dessas populações. Quando mencionamos a coleta de material zoológico, muitos leigos pensam que se trata de abate de animais como macacos, antas, capivaras ou pássaros, mas na maioria dos casos trata-se de animais pequenos, muitos dos quais só podem ser estudados com auxílio de microscópios, como insetos, nematóides, ácaros, etc. Estudos de animais vivos no campo são viáveis apenas para algumas poucas espécies da megafauna. Muitos tipos de estudo são absolutamente impossíveis de realizar sem coleta e preservação de espécimes e amostras. Isso inclui Sistemática, Biogeografia e muitos trabalhos de Ecologia. A maior parte do material coletado é preservada em caráter permanente em coleções institucionais. Essas coleções são centros de documentação sobre a biodiversidade, compostos de três partes: a coleção propriamente, uma biblioteca especializada, e os cientistas que são capazes de manter, ampliar e interpretar os dados relativos às coleções. Essas coleções são a base para os bancos de dados de biodiversidade, que por sua vez são importantíssimos para os esforços conservacionistas. Segundo o conhecido mastozoólogo Bruce D. Patterson, do Field Museum de Chicago, existem fortes razões para a realização de coletas, mesmo para mamíferos¹. Informações adicionais sobre a importância de coletas, coleções e Sistemática estão expostas no relatório do Programa Systematics Agenda 2000². Mas quais seriam as razões para continuar coletando?

Ciência Básica

1. Quantas espécies existem? Ninguém sabe. Nos quase 250 anos desde Lineu foram catalogadas cerca de 1.500.000 espécies. Mas as estimativas apontam para um total entre 5 e 80 milhões de espécies. Ou seja, na melhor das hipóteses não chegamos nem na metade. Muitos leigos imaginam que quase todas as espécies de animais e plantas já estão catalogadas e que a descoberta de espécies novas é um evento raro e digno de notícia nos jornais. Nada mais falso. As descrições de espécies novas estão ficando mais raras apenas pelo número cada vez menor de pesquisadores e pelas dificuldades em obter financiamento e licenças de coleta.
2. Taxonomia. A coleta e preparação de espécimes é essencial para estudar a taxonomia de grupos diversos e pouco estudados. Em muitos casos, mesmo em mamíferos, existem muitas espécies semelhantes que são impossíveis de identificar através de uma observação superficial no campo. A coleta nesses casos é essencial. Todas as espécies de animais e plantas apresentam variação entre indivíduos, entre regiões, e entre idades e sexos diferentes. Essa variação só pode ser compreendida e documentada através de coleta e para isso são necessárias amostras grandes e com boa cobertura geográfica. Sem uma taxonomia sólida é impossível avançar em estudos de Biologia e Ecologia. Espécimes de referência precisam obrigatoriamente ser depositados em coleções para toda espécie descrita, e amostras de várias populações representando sua variação são necessários para estudos mais detalhados.
3. Biogeografia. A distribuição geográfica das espécies só pode ser determinada através e coleções ordenadas, com ampla cobertura geográfica e espécimes em número suficiente

¹Patterson, B.D. (2002) On the continuing need for scientific collecting of mammals. *Journal of Neotropical Mammalogy* 9(2):253-262.

²SA2000 (1994). *Systematics Agenda 2000: Charting the Biosphere*. Technical Report. New York, 34 p.

para examinar sua variação. A Biogeografia é importantíssima para os esforços conservacionistas.

4. História natural. Para muitas espécies, nosso conhecimento sobre seus hábitos e ciclo de vida limitam-se aos dados obtidos a partir de espécimes preservados em coleções. Vários aspectos do ciclo reprodutivo, dieta e sazonalidade podem ser determinados a partir do exame de séries de indivíduos preservados.
5. Inventários da biota local ou regional. Por várias razões é importante saber que espécies vivem em um certo local, por exemplo para decidir sobre locais prioritários para a criação de parques e reservas. Muitas pessoas têm a falsa noção de que é possível preparar listas de espécies de uma certa localidade através de observações visuais num curto espaço tempo. Isso é possível apenas para aves e grandes mamíferos e ainda assim é um método extremamente precário e pouco confiável. Sem coletar os espécimes é impossível obter uma identificação segura, e em caso de dúvida não há como reconferir. Para todos os outros grupos de animais é preciso um esforço demorado de amostragem com coletas manuais, iscas e armadilhas. Uma característica da biota dos trópicos é a presença de grande número de espécies raras, que só podem ser registradas após um grande esforço de coleta, que pode levar anos. Métodos moleculares também não substituem a coleta, e no caso de sua aplicação continua sendo necessária a deposição de espécimes testemunho (“vouchers”) em coleções para o caso de reanálise e confirmação.
6. Monitoramento. Mesmo em locais considerados bem amostrados, pode ser necessário realizar coletas periódicas para determinar se ocorreram alterações na fauna. Essas alterações podem tanto fazer parte da dinâmica normal da natureza ou resultado de perturbações ambientais causadas pelo homem. Os mesmos princípios do inventário se aplicam, exceto que geralmente são amostrados apenas alguns grupos indicadores. Também nesse caso não é possível obter um mínimo de rigor científico sem coleta, para a vasta maioria das espécies. Apenas para algumas poucas espécies da megafauna é possível realizar monitoramento sem coleta.
7. Outras áreas. As coleções resultantes desses inventários são freqüentemente estudadas por cientistas de várias disciplinas como arqueólogos, antropólogos, e cientistas da área ambiental para resolver questões específicas que dependem de comparação com espécimes preservados em coleção.

Ciência aplicada

1. Agricultura. As coleções e atividades de coleta são essenciais em duas áreas: o manejo de insetos em agrossistemas e o melhoramento de plantas cultivadas. Numerosos organismos causam prejuízos a plantas cultivadas. A identificação precisa das pragas é essencial para o sucesso de medidas de controle, especialmente no caso de métodos modernos como controle biológico e controle por comportamento. É também essencial nos serviços de interceptação e quarentena. Além das pragas, existem muitos animais úteis no agrossistema, como os polinizadores e os da fauna de solo, que também precisam ser coletados para estudo. A taxonomia das plantas cultivadas é essencial para a busca de parentes silvestres com propriedades promissoras para melhoramento genético. É importante saber a distribuição geográfica dessas formas e predizer quais espécies ou formas são mais próximas das cultivadas e isso só é possível através de coletas extensivas.

2. Saúde Pública. O estudo da taxonomia, ciclos de vida, relação parasita-hospedeiro e distribuição geográfica de parasitas, patógenos, vetores e reservatórios depende fortemente de coletas e coleções. Isso inclui vírus, bactérias, fungos, protozoários e vermes, bem como vários vetores, especialmente artrópodes, e hospedeiros intermediários e reservatórios pertencentes a vários grupos, incluindo muitos mamíferos. O desenvolvimento de novos medicamentos também depende de coleta e coleções de vários tipos de organismos, especialmente plantas.
3. Conservação da biodiversidade. Pode parecer paradoxal para os leigos, mas é necessário sacrificar alguns indivíduos para salvar as espécies. As informações derivadas de coleções biológicas são essenciais para a tomada de decisões sobre conservação. Como determinar os locais com alta diversidade e endemidade sem inventários? Como realizar inventários sem coletas?
4. Entomologia Forense. O estudo de insetos associados a cadáveres vem sendo empregado na solução de crimes. Para isso é essencial a identificação precisa das espécies envolvidas e realização de coleta de grande número de exemplares. É extremamente dependente de taxonomia e coleções entomológicas.

Atividade de Ensino e Coleções Didáticas

O ensino de Zoologia e disciplinas afins depende fortemente da disponibilidade de espécimes para aulas de morfologia, anatomia, taxonomia e fisiologia. Esses espécimes normalmente são organizados numa coleção didática, que tem a necessidade de reposição constante, já que o material é destruído nas aulas. No caso da Entomologia, é tradicional em todo o Mundo a preparação de uma coleção de insetos pelos alunos. Essa tradição está sob ameaça no Brasil, já que pela legislação seria necessário obter uma licença de coleta para cada aluno, todo semestre. Isso criaria uma avalanche de solicitações ao mesmo tempo, e o órgão responsável não seria capaz de emitir as licenças antes do final do semestre. O aprendizado certamente fica muito prejudicado. Se a tendência atual for mantida, no futuro os alunos conhecerão os animais apenas por meio de imagens.

Argumentos contrários

Essas coletas podem afetar as populações dessas espécies? Podem causar extinção?

Uma das características mais básicas dos seres vivos é sua capacidade de reprodução. No caso dos insetos essa capacidade é espantosa. Por exemplo, moscas do gênero *Drosophila* são capazes de produzir 25 gerações ao ano, e cada fêmea coloca aproximadamente 100 ovos por geração. Se um único casal se reproduzisse livremente, sem o controle exercido por predadores, parasitas e patógenos, após um ano produziria $1,2 \times 10^{41}$ descendentes e o mundo ficaria coberto por uma espessa camada desses insetos. Mas mesmo animais com grande capacidade reprodutiva podem desaparecer caso seu habitat natural seja destruído. A destruição dos habitats é, de longe, a principal causa de extinções e a grande ameaça à biodiversidade. A quantidade de animais mortos pela construção de uma grande hidrelétrica, como Balbina e Tucuruí, é sem dúvida maior do que a soma do acervo de todas as coleções zoológicas brasileiras. As operações resgate de fauna não passam de uma farsa armada para enganar leigos ignorantes, já que a destruição dos habitats, tanto na área alagada como no entorno, causa uma perda irreversível. A coleta para fins científicos é absolutamente insignificante nesse panorama e não existe um único caso documentado de extinção causada por pesquisadores. Essas coletas poderiam em

tese afetar populações locais pequenas de espécies mais vulneráveis, mas essas geralmente já estão em listas de espécies ameaçadas ou protegidas em reservas. E invariavelmente tanto a inclusão de espécies nessas listas como os estudos que suportam a criação dessas reservas são feitas por cientistas, os mesmos que eventualmente necessitam coletar alguns espécimes. Para a vasta maioria das espécies de animais, mesmo se as coletas para fins didático-científicos fossem totalmente liberadas, não haveria nenhum efeito mensurável sobre suas populações. No caso dos invertebrados em geral e dos insetos em particular, é absolutamente ridículo imaginar que qualquer tipo de coleta possa levar alguma espécie à extinção ou sequer afetar significativamente suas populações. Paradoxalmente, os órgãos responsáveis pela fiscalização dispendem um esforço considerável tentando controlar a atividade de pesquisadores, mas são incapazes de conter o desmatamento. A principal justificativa para o controle da atividade de coleta de material zoológico para fim científico, a de que isso poderia afetar as populações, é, portanto, irrelevante. O controle de alguns poucos grupos mais sensíveis da megafauna já seria mais do que suficiente. Já o controle da coleta de insetos é absolutamente injustificado.

Problemas éticos com o sacrifício de animais

Outra linha de argumentação usada frequentemente para justificar o controle da atividade dos cientistas é a proteção dos animais como indivíduos. Alguns mais radicais chegam a afirmar que coletas zoológicas são assassinato de animais. Essa posição extrema, defendida por eco-xiitas e sociedades protetoras dos animais, é baseada na ignorância e no obscurantismo. Os mesmos argumentos poderiam ser facilmente aplicados contra o abate de animais como porcos e galinhas para consumo humano, condenando todas as pessoas ao vegetarianismo. Essas mesmas pessoas costumam se posicionar contra o controle de animais domésticos introduzidos em parques e reservas e que estão destruindo a fauna nativa, como cães ferais. Do ponto de vista da conservação da natureza, os cientistas estão preocupados em preservar espécies e ecossistemas e para isso é muitas vezes inevitável o sacrifício de alguns indivíduos. Em todo caso, as restrições éticas somente seriam aplicáveis a alguns poucos grupos de animais, como aves e mamíferos, com os quais as pessoas têm mais afinidade. É difícil imaginar uma pessoa normal que tenha restrições de ordem ética e moral para a coleta de nematóides de solo ou insetos pragas. Os critérios nesses casos são altamente subjetivos e dependem do apelo carismático do animal e muitas vezes da estética, chegando facilmente a situações contraditórias. Poucas pessoas seriam contrárias à morte de lagartas que são pragas de plantas cultivadas, mas muitas teriam fortes restrições contra a coleta de uma borboleta colorida, mesmo que sejam da mesma espécie. Ou seja, com base na opinião subjetiva das pessoas comuns, seria permitido matar os filhotes da borboleta mas não os adultos. Existem vários exemplos concretos de bonitas borboletas cujas larvas são pragas, como vários Brassolinae.

Legislação sobre Coleta e Intercâmbio de Material Zoológico

Lei de Proteção à Fauna (1967)

Até 1967 não havia nenhum tipo de restrição à coleta de material zoológico para pesquisa. A Lei de Proteção à Fauna (Lei 5.197, de 03/01/1967) estabelece em seu Artigo primeiro que os animais são “propriedade do Estado” e que sua caça ou coleta depende de autorização. No entanto, essa mesma lei prevê no Artigo 14 a expedição de licenças de coleta para fins científicos e afirma que aos “cientistas das instituições nacionais que tenham por Lei, a atribuição de coletar material zoológico, para fins científicos, **serão concedidas licenças permanentes**”. Durante um bom período, os pesquisadores e técnicos de universidades e institutos de pesquisa

dispunham de um documento permanente de coletor, com um mínimo de burocracia. Essa lei está em vigor até hoje.

Portaria sobre Autorizações de Coleta de Material Zoológico (1990)

A Portaria 332 do IBAMA, de 13/03/1990, regulamenta especificamente a emissão de licença para coleta de material zoológico destinado a fins científicos ou didáticos. Essa Portaria, contrariando a Lei de Proteção à Fauna, elimina a possibilidade de emissão de licença permanente, mas dispensa de licença a coleta de invertebrados para fins didáticos ou científicos (exceto em casos especiais). O IBAMA passou a emitir apenas licenças com validade de um ano, aumentando assim seu poder de controle sobre a coleta de vertebrados e conseqüentemente aumentando a carga burocrática sobre os pesquisadores que necessitam coletar esses animais. É interessante que o IBAMA jamais apresentou alguma justificativa para abolir as licenças permanentes.

O maior problema dessa Portaria é a ausência de qualquer definição sobre quem deve avaliar as solitações e com base em que critérios. Na prática a avaliação tem sido feita por técnicos do IBAMA, sem formação definida. Historicamente o setor de fauna do IBAMA teve participação de muitos veterinários, que por formação estudam apenas mamíferos e aves, principalmente os domésticos, e não entendem absolutamente nada de fauna silvestre. As solitações são avaliadas apenas internamente, sem exame por consultores externos. Alguns desses funcionários eram temporários, contratados sem concurso público. Frequentemente a avaliação da solitação é feita por estagiários, e depois assinada pelo técnico responsável. A rotatividade das pessoas nessa área tem sido alta, comprometendo a uniformidade das avaliações. É uma situação constrangedora que o trabalho de cientistas conhecidos internacionalmente seja avaliado por pessoas muito menos qualificadas, anonimamente. Em caso recente, funcionários contratados em caráter temporário começaram a inventar exigências adicionais para a emissão de licenças, além do que já está definido na Portaria. Existem também casos folclóricos de autorizações para coleta de moscas que estabeleciam o limite de um casal por espécie, seguindo a mesma lógica aplicada para aves e mamíferos. Nesse aspecto os procedimentos do CGEN são muito mais aceitáveis, já que os processos são avaliados por consultores *ad hoc* e depois avaliados pelo conselho. A filosofia institucional do IBAMA é contra esse tipo de procedimento, que consideram interferência externa.

Lei dos Crimes Ambientais (1998)

A situação piorou bastante a partir de 1999, quando entrou em vigor a Lei dos Crimes Ambientais (Lei 9.605, de 12/02/1998), regulamentada pelo Decreto 3179 de 21/09/1999. Cientistas passaram a serem vistos com potencial ameaça ao meio ambiente, ou então como sádicos que têm como principal passatempo a tortura de animais. É praticamente necessário provar o tempo todo que o que estamos fazendo não é crime. O decreto 3179 chega ao requinte, em seu artigo 14, de prever pena específica para pesquisadores que coletarem material zoológico para fim científico sem licença, como se os pesquisadores fossem uma importante ameaça à fauna. Um pequeno engano com relação ao prazo de validade da licença obtida, esquecimento ou perda da guia em expedições de campo e o pobre pesquisador está potencialmente sujeito a multas estratosféricas ou até prisão. Um detalhe importante é que essa lei não abre exceção alguma e os especialistas em insetos passaram, repentinamente, a necessitar de licença, embora a Portaria 332 ainda esteja em vigor. No meio dessa confusão e sem que tenha havido nenhum esforço de alerta por parte dos órgãos responsáveis, alguns cientistas foram multados pesadamente e

ameaçados de prisão ao realizarem atividades rotineiras, que até pouco tempo antes eram perfeitamente legais. Como a lei é hierarquicamente superior à Portaria, entende-se que ela tem prioridade. No entanto, seria interessante avaliar essa questão frente ao artigo 218 da Constituição Federal citado acima e dentro do princípio de razoabilidade na aplicação das leis, já que vários aspectos da Lei dos Crimes Ambientais chegam muito próximo do absurdo. Essa lei tem uma série de problemas no trecho relativo à fauna, e é importante destacar alguns deles aqui.

1. A Lei dos Crimes Ambientais define no Artigo 29 Parágrafo 3 que espécimes da fauna silvestre como: “todos aqueles pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou parte de seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou em águas jurisdicionais brasileiras.” É interessante notar que essa definição não menciona que são animais, nem exclui as espécies exóticas, aquelas que foram introduzidas em nosso país, como a mosca doméstica, as baratas domésticas etc. Se a definição for seguida ao pé da letra poderia incluir até plantas ou bactérias. Mesmo que algumas coisas pareçam óbvias ou implícitas, seria fortemente desejável uma definição tecnicamente precisa: que táxons estão realmente incluídos? Espécies exóticas também fazem parte da fauna? Animais domésticos também estão incluídos? Obviamente quem redigiu a lei tinha conhecimentos extremamente precários de Zoologia.
2. Qualquer pessoa que tenha feito um curso universitário de Zoologia sabe que os animais são classificados em dezenas de filos distintos, sendo que os Vertebrados são apenas uma parte de um filo, e correspondem a apenas cerca de 4% das espécies de animais catalogadas até hoje pela ciência. Aves e mamíferos somados seriam apenas 1% dos animais conhecidos. Os chamados “invertebrados” são um grupo artificial que inclui todos os outros filos e o resto dos cordados, a maior parte animais pequenos, desconhecidos dos leigos, e com características muito distintas da megafauna. Além da diversidade, os invertebrados superam em muito os vertebrados em termos de abundância e biomassa. A percepção leiga de maior importância dos vertebrados tem origem apenas na ignorância dos fatos. A lei foi escrita tendo em mente apenas a megafauna, especialmente aves e mamíferos, mas no final acaba sendo aplicada a todos os animais, sem exceção.
3. A pesca é tratada separadamente (Artigos 34 a 36) e não é crime, exceto em casos particulares. É difícil imaginar uma explicação racional para esse tratamento diferenciado da fauna aquática. No entanto, não está claro se o cientista precisa ou não de licença para coletar espécimes da fauna aquática, já que o Decreto 3179 menciona penalidade para qualquer coleta de material zoológico. A lei menciona especificamente “peixes, crustáceos, moluscos e vegetais hidróbios”.
4. No Artigo 37, a Lei exclui da lista de crimes a morte de animais “para proteger lavouras, pomares e rebanhos da ação predatória ou destruidora de animais, desde que legal e expressamente autorizado pela autoridade competente” ou “por ser nocivo o animal, desde que assim caracterizado pelo órgão competente”. Novamente, a coleta desses mesmos animais para estudo científico seria crime. O agricultor pode usar veneno para matar milhões de insetos e outros pequenos animais sem autorização, mas se um cientista ousar coletar esses mesmos insetos, mesmo que mortos, está sujeito a pesadas multas. Nunca se ouviu falar de agricultor sendo multado pelo IBAMA por aplicar inseticidas na lavoura, mas existem vários casos de pesquisadores recebendo multas e ameaça de prisão por coletar esses mesmos insetos. É importante ressaltar que não existe e provavelmente nunca existirá qualquer lista oficial de espécies nocivas.

5. Seguindo estritamente o que está escrito na Lei dos Crimes Ambientais, podemos imaginar muitas situações absurdas, que fogem totalmente da razoabilidade da sua aplicação. A giárdia é um protozoário, e portanto um animal, pelo menos no conceito tradicional da Zoologia. Ela seria incluída na fauna silvestre pelo definição abrangente incluída na lei. Uma pessoa que contraísse giardíase estaria impedida de se tratar sem a autorização de um “órgão competente”, já que não existe nenhuma lista oficial de “animais nocivos”. Caso fosse enquadrado no artigo 11 do decreto 3179, a multa seria de R\$500 reais por unidade. Como uma pessoa pode abrigar muitos milhares de giárdias no intestino, a multa seria astronômica. Esse é um caso extremo que soa absurdo para qualquer pessoa, mas existem muitos tipos diferentes de animais e de pessoas, e opiniões divergentes. Na ausência de definições precisas, o pesquisador fica exposto à interpretação subjetiva de pessoas geralmente sem a qualificação necessária para avaliar a situação.
6. A Lei dos Crimes Ambientais, também proíbe, em seu artigo 12, “introduzir **espécime** animal no País” sem licença. Nesse ponto ela difere da lei de 1967 em uma letra: a palavra “**espécime**” substitui “**espécie**” mudando totalmente seu sentido. Isso significa que é crime introduzir qualquer indivíduo de qualquer espécie de animal no país sem autorização, sob pena de multa de R\$2000. Como esse artigo é genérico, poderia incluir qualquer tipo de animal, vivo ou morto. Novamente, está aberto a interpretações subjetivas por parte da fiscalização.
7. Existem muitos casos omissos importantes. É necessário obter licença para coletar insetos pragas em áreas agrícolas ou urbanas? E para coletar nematóides de solo? Espécimes mortos por serem considerados nocivos, como serpentes e aranhas, são comumente doados para as coleções institucionais. Isso é permitido ou o curador está ameaçado de punição se algum fiscal resolver inspecionar a coleção? E animais encontrados atropelados, devem ser deixados lá apodrecendo ou podem ser aproveitados para estudo? E o caso dos insetos enviados para os especialistas para identificação, um fato rotineiro. Esse material é depois incorporado nas coleções. O especialista ou o curador deverão exigir licença de coleta da pessoa que envia, mesmo que sejam pragas? Quem decide sobre esses casos omissos? O fiscal do IBAMA, que provavelmente não tem conhecimento algum de Zoologia?

Proteção ao Patrimônio Genético (2000)

Em 2000, em reação a um escandaloso acordo entre uma multinacional da área farmacêutica para obter direitos exclusivos de bioprospecção na Amazônia Brasileira, o Governo Federal baixou a Medida Provisória 2052, sobre a proteção ao patrimônio genético brasileiro (depois substituída pela MP 2186-16 de 2001). Num primeiro momento praticamente todas as atividades de coleta ficaram paralisadas e todos os cientistas, brasileiros ou estrangeiros tornaram-se suspeitos de biopirataria, mesmo aqueles realizando inocentes pesquisas taxonômicas. Depois de algum tempo a situação melhorou, mas todas as coleções biológicas passaram por um processo de credenciamento como fiéis depositários de amostras do patrimônio genético, mesmo as que não realizam nenhum trabalho de bioprospecção. A extração de DNA de qualquer espécime da nossa fauna ou flora, mesmo no contexto de pesquisas básicas sobre filogenia ou ecologia, passou a depender de autorização do Conselho Gestor do Patrimônio Genético (CGEN). A tal multinacional certamente não sofreu nenhuma punição, mas a vida dos cientistas ficou mais complicada. A burocracia adicional praticamente inviabiliza o intercâmbio com instituições estrangeiras. Caso algum colega pesquisador de outro país solicite material emprestado de co-

leções nacionais para estudo taxonômico, mas pretenda empregar alguma análise molecular que implique em extração de DNA de alguns espécimes, seria obrigatória a obtenção de autorização do CGEN. Esse tipo de intercâmbio era comum e se baseava na expectativa da reciprocidade. No entanto, o regulamento prevê envio apenas no caso de projeto em colaboração entre o pesquisador brasileiro (que assume toda a responsabilidade legal) e o colega estrangeiro. Ou seja, seria um trabalho enorme e o pesquisador brasileiro assumiria a responsabilidade por tudo para prestar um favor ao colega, o que é inviável. Na ausência de reciprocidade, essas instituições deixam de enviar material emprestado para pesquisadores brasileiros. Um instrumento criado para inibir a biopirataria está inviabilizando atividades de pesquisa básica que não tem qualquer relação com bioprospecção. Os justos pagam pelos pecadores.

Intercâmbio com instituições internacionais

Instituições que mantêm coleções zoológicas têm uma tradição antiga de intercâmbio com instituições semelhantes, dentro e fora do país. Esse intercâmbio inclui empréstimos, envio e recebimento de material para identificação, visitas e permutas. Até pouco tempo atrás essas atividades eram feitas sem restrição. A Lei de Proteção à Fauna isenta as instituições de pesquisa de qualquer burocracia nesse sentido (Artigo 19, Parágrafo único). Para alguns casos é necessária autorização do CGEN, como mencionado acima. Embora não exista nenhum outro dispositivo legal que regule esse intercâmbio, a Receita Federal e o serviço de fiscalização do Ministério da Agricultura (VIGIAGRO), que efetivamente inspecionam o material recebido do exterior, começaram há alguns anos a reter pacotes contendo material zoológico destinado a museus e universidades. Os fiscais da Receita estão preocupados com o valor comercial e a possibilidade de contrabando, mas em caso de dúvida retêm o pacote para averiguação por longo tempo ou o repassam para os colegas da Agricultura. De acordo com a legislação é necessário obter licença do Ministério da Agricultura para a importação de insetos vivos, considerando os possíveis riscos para a agricultura. Isso faz todo o sentido. No entanto, os fiscais decidiram estender a exigência para insetos mortos, num típico caso de servidor público legislando por conta própria. Assim, apreendem e incineram insetos mortos, tanto em álcool como em via seca, a menos que o pacote seja acompanhado de uma autorização do Ministério da Agricultura, que depende de uma solicitação demorada para cada remessa. Nem bactérias sobrevivem em álcool 80%, portanto não existe risco algum na importação desse material. Na verdade os fiscais não alegam risco, mas sim que as “normas” dizem que todo material destinado a “pesquisa” necessita de autorização de “órgão competente”. Isso apesar da legislação ser muito clara e mencionar apenas a importação de “insetos vivos” e situações de risco (Decreto 24.114, de 12/04/1934, Artigo 1). E a avaliação é inconsistente: alguns fiscais liberam o material, enquanto outros apreendem. Por alguma razão obscura eles também têm apreendido material de vertebrados. Reclamações junto ao Ministério da Agricultura nunca surtiram nenhum efeito. Eles concordam com a posição do pesquisador mas são incapazes de controlar os fiscais. O que dizer ao museu que enviou o material se se tratar de material único e valioso? Na mentalidade desses fiscais eles podem fazer o que bem entendem, e o “interessado” é que deve provar que está tudo legal, e enfrentar uma burocracia desgastante o tempo todo. Eles estão habituados a ficar atrás de uma mesa o dia todo apenas carimbando papéis e aparentemente são incapazes de entender que existem pessoas preocupadas em usar seu tempo de forma mais produtiva. Pouco importa se a pesquisa prejudicada é de interesse da própria agricultura brasileira, por exemplo no caso de estudos taxonômicos de insetos de importância agrícola. Casos desse tipo são frequentemente relatados no Boletim da Sociedade Brasileira de Zoologia. A única maneira de evitar totalmente essa ameaça de apreensão e incineração, seria visitar pessoalmente as institui-

ções estrangeiras, que por sinal já estão muito relutantes em enviar qualquer coisa pelo correio para o Brasil. A questão é: quanto custa e quem financiaria um tour pelos museus europeus para examinar coleções zoológicas?

Abusos de Autoridade

Mesmo após enfrentar toda essa burocracia e com as licenças em mãos ainda é possível enfrentar problemas, já que setores diferentes do IBAMA não se entendem muito bem. Num caso recente, uma equipe da Universidade de Brasília realizando coletas na região do Jalapão, justamente com a finalidade de fornecer subsídios para a criação de uma unidade de conservação na região, foi abordada por um funcionário do IBAMA do Tocantins, que tentou expulsar toda a equipe de lá e apreender o material, chegando a afirmar que a lei no Tocantins é diferente e que as licenças obtidas em Brasília não tinham valor algum por lá. Isso ilustra bem que tipo de atitude os cientistas têm que enfrentar rotineiramente.

Existe entre alguns servidores públicos a falsa noção de que eles podem ser mais “restritivos” do que o que determina a legislação. Esse é um princípio geral nas leis, mas diz respeito apenas à atividade legislativa e dentro de limites muito estreitos. Qualquer restrição adicional não pode, por exemplo, ferir direitos garantidos por leis superiores, especialmente a Constituição. Como servidores públicos comuns não têm poder de legislar por conta própria, essa idéia é absurda.

Novas Propostas de Regulamentação

O IBAMA recentemente apresentou para consulta pública novas propostas de regulamentação de coletas e coleções de material biológico. São duas Instruções Normativas, uma sobre coleta e outra sobre cadastro de coleções. Embora existam avanços em alguns pontos, a grande novidade é a criação do Cadastro Nacional de Coleções *ex situ*, que tenta colocar sob o controle do IBAMA todas as coleções biológicas brasileiras. A proposta inclui detalhes de como as coleções devem ser organizadas e administradas, sempre com a clara preocupação de facilitar o trabalho de controle e fiscalização pelo IBAMA. É obrigatória, por exemplo, a identificação do número da licença de coleta na etiqueta do espécime e o envio de relatórios periódicos ao IBAMA sobre tudo que acontece com o acervo. As coleções seriam classificadas em “tipo A” e “tipo B”, ambas com exigências absurdas e fora da praxe existente mesmo nas instituições com mais infra-estrutura. As coleções de universidades seriam todas excluídas, já que nenhuma cumpre as exigências mínimas, mesmo para o “tipo B”. Os curadores de museus seriam reduzidos a meros burocratas com função de manter bancos de dados, preencher formulários e escrever relatórios. Ensino, pesquisa e extensão seriam atividades absolutamente irrelevantes. Como as autorizações de coleta ficariam dependentes do credenciamento da respectiva coleção, quem não se submeter às exigências do credenciamento nunca mais coletará uma mosca. A questão é: quem deu ao IBAMA poderes para regulamentar atividades da área de Ciência e Tecnologia e especificamente sobre as coleções biológicas? Nem o Ministério da Ciência e Tecnologia e o CNPq ousam dizer aos pesquisadores como administrar seus laboratórios. Muitas coleções são seculares e pertencem a instituições muito mais antigas que o próprio IBAMA, como por exemplo o Instituto Oswaldo Cruz. A missão institucional do IBAMA é proteger o meio ambiente e não direcionar os caminhos da ciência nacional. Essa proposta contraria frontalmente o artigo 218 da Constituição apresentado no início. E obviamente segue a tendência observada de aumento da carga burocrática sobre os pesquisadores e do controle de funcionários burocráticos sobre as atividades de pesquisa. Os principais problemas das novas propostas são:

1. Novamente tudo foi feito pensando apenas em aves e mamíferos, ignorando totalmente as particularidades do estudo de outros grupos de animais. Isso obrigará um grande número de pesquisadores a um exercício inútil de burocracia.
2. O cadastro de coleções coloca uma carga burocrática enorme em cima dos curadores, que são pesquisadores e deixarão de executar atividades de pesquisa para preencher formulários e relatórios, inclusive relativa a pesquisas feitas por outras pessoas.
3. É altamente questionável a competência legal do IBAMA para regulamentar coleções; isso não faz parte das suas atribuições e como mais atrapalha a pesquisa do que ajuda, fere o artigo 218 da Constituição Federal.
4. A emissão de licenças de coleta fica condicionada ao depósito em coleção cadastrada. A emissão de licença permanente, o único possível avanço nas novas propostas, será restrita a pesquisadores vinculados a instituições com coleções cadastradas como "tipo A", mas pouquíssimas coleções no país se encaixam nas exigências.
5. A informatização do sistema de emissão de autorizações e de cadastro de coleções é uma faca de dois gumes. Pode simplificar se funcionar bem, mas a probabilidade de problemas a longo prazo é alta. Criar bancos de dados é fácil; mantê-los a longo prazo numa instituição pública sujeita a instabilidades políticas e alta rotatividade do quadro técnico é muito difícil.

Perspectivas e possíveis soluções

Se a tendência atual for mantida, dentro de poucos anos todas as pesquisas dependentes de coleta e intercâmbio de material biológico ficarão inviabilizadas. Exceto é claro aquelas de interesse da bioprospecção pela indústria, que tem recursos para enfrentar a burocracia oficial. As esperanças de retorno à sanidade estão se esvaindo. O respeito ao bom senso e a alguns princípios básicos poderia facilmente resolver a maioria dos problemas:

1. Todas as pessoas são honestas e inocentes até prova em contrário, inclusive os cientistas. Tudo é permitido a menos que seja expressamente proibido.
2. O ônus da prova cabe a quem acusa; órgãos fiscalizadores freqüentemente invertem o ônus da prova, chegando à situação absurda de obrigar os pesquisadores a provar que não existe uma lei que proíba a sua atividade.
3. O Brasil tem poucos cientistas; a formação de um pesquisador tem custo muito elevado e leva muito tempo; o país não pode se dar ao luxo de desperdiçar o tempo dessas pessoas com burocracia inútil.
4. A quantidade de material biológico coletado para fins científicos é absolutamente irrelevante quando comparada com a perda resultante da destruição dos habitats naturais. Não é preciso fazer nenhum cálculo muito complicado para chegar essa conclusão.
5. Servidores públicos não podem legislar por conta própria, alterando as regras o tempo todo, interrompendo ou atrasando atividades legítimas e importantes com base na própria ignorância.

6. No caso da fauna, a fiscalização dos cientistas é praticamente inócua, já que o IBAMA não tem nem nunca terá quadro técnico suficiente para isso. Seria necessário um cientista especialista no grupo animal em estudo para avaliar de fato o que está ocorrendo, caso a caso. O uso de consultores *ad hoc* também seria pouco viável, já que para muitos grupos de animais existe um único especialista no país e ele teria que ser consultor da própria solicitação.
7. Os cientistas não têm nenhuma pretensão de ficar acima da lei. O que esperam é apenas que a lei seja razoável e seja cumprida, a começar pela Constituição (ver artigo 218).

Os pesquisadores deveriam voltar a receber licenças permanentes de coleta, com exigências burocráticas mínimas, o que é perfeitamente possível com a legislação atual. No caso dos invertebrados em geral e dos insetos em particular, a exigência de licença é absolutamente injustificável e deveria ser abolida ou pelo menos simplificada ao máximo. Apenas em caso de suspeita concreta ou denúncia deveriam ser tomadas outras medidas. Os funcionários da fiscalização deveriam receber treinamento adequado para exercer suas funções. Ou será que existem outras razões, não explícitas, para controlar o trabalho de pesquisa?