

Tratamento da informação em coleções científicas de Zoologia

Aline Da Rin Paranhos de Azevêdo

INTRODUÇÃO

Existem no Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) coleções científicas de espécimes da fauna e da flora e de peças arqueológicas e antropológicas da região amazônica valiosíssimas para o desenvolvimento das pesquisas básicas dessas áreas do conhecimento.

Algumas dessas coleções surgiram em 1866, com a criação do próprio museu, e até hoje são mantidas e implementadas com exemplares coletados no campo por pesquisadores em excursões científicas na região.

São coleções de valor inestimável para a ciência. A coleção de Zoologia, por exemplo, é considerada uma das mais importantes do mundo, devido ao número de espécimes importantes preservados procedentes de áreas geográficas importantes da Amazônia e também à existência de tipos (espécies nos quais se basearam descrições de espécies) e de exemplares de espécies extintas e/ou ameaçadas de extinção. Tais características trazem ao MPEG grande número de pesquisadores brasileiros e estrangeiros.

A coleção de Zoologia é composta atualmente pelos acervos de:

- Ornitologia (cerca de 58 000 espécimes de aves);
- Entomologia (cerca de 970 000 espécimes de insetos);
- Herpetologia (cerca de 39 000 espécimes de répteis e anfíbios);
- Mastozoologia (cerca de 25 000 espécimes de mamíferos);
- Ictiologia (cerca de 28 000 espécimes de peixes).

Todas estas coleções encontram-se devidamente catalogadas e organizadas.

Com essa variedade de acervos, torna-se imprescindível a utilização de meios mais modernos para a sua organização, visando a uma ampla divulgação dos dados existentes, que as torne mais dinâmicas e que facilite aos pesquisadores o acesso às informações que elas encerram.

EXPERIÊNCIAS EXISTENTES NA AUTOMAÇÃO DE COLEÇÕES CIENTÍFICAS

Buscando experiências desenvolvidas quanto à utilização de recursos computacionais aplicados em coleções científicas, tivemos conhecimento de que na década

de 70 houve uma tentativa de se implantar um banco de dados sobre a flora brasileira, com informações coletadas nos herbários existentes nas instituições nacionais. Esse projeto, denominado Programa Flora, coordenado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e com a participação de vários órgãos internacionais, teve como um dos seus objetivos formar uma rede nacional de coleta de dados de acervos científicos dos herbários, armazenando os dados de forma centralizada em um computador de grande porte. As instituições que tivessem condições computacionais poderiam acessar tais informações.

Infelizmente, o projeto não obteve sucesso na sua implantação, pela inexistência de recursos computacionais nas instituições envolvidas na rede de coleta e pelo difícil acesso às informações, que se encontravam centralizadas.

Atualmente, pelas facilidades em se obterem microcomputadores, temos conhecimento de que existem várias iniciativas isoladas, em nível institucional e pessoal, de utilizar meios computacionais para o armazenamento dos dados das coleções científicas.

Essas iniciativas, entretanto, não podem prescindir de metodologia padronizada adequada ao tratamento dos dados e que propicie uma recuperação de informações plenamente satisfatória às necessidades informacionais dos pesquisadores. Não é conveniente, portanto, que sejam limitadas somente ao registro dos acervos, cuja utilidade será praticamente restrita a auxiliar no seu controle patrimonial.

Nos Estados Unidos, houve a preocupação de se implantar uma rede de recuperação de informações em Mastozoologia que utilizaria como fonte de dados as coleções científicas existentes nas instituições e/ou museus científicos¹. Naquela época, foi promovida uma reunião que resultou num Comitê de Informação da Sociedade Americana de Mastozoologia, com o objetivo de definir um formato/padrão para ser utilizado na coleta de dados, viabilizando assim a formação de uma rede e, conseqüentemente, a implantação de um banco de dados de coleções científicas de Mastozoologia.

O formato definido naquela reunião está sendo utilizado nos Estados Unidos e no Canadá², estando já implantada a rede de informação, que traz como resultado a fa-

Resumo

O Museu Paraense Emílio Goeldi reúne algumas das mais expressivas coleções de peças e espécimes museológicos coletados por antropólogos, arqueólogos, zoólogos, botânicos na região amazônica. A automação da coleção de Zoologia, permitindo maior rapidez e eficiência na recuperação dos dados, é extremamente importante para o desenvolvimento das pesquisas científicas nessa área. Esse sistema automatizado não apenas supre as necessidades básicas de informação dos pesquisadores, mas também estabelece um meio de divulgação sistemática de informação. Pretende-se, a partir de um formato padrão de intercâmbio de dados, a formação de uma rede nacional de informações sobre coleções zoológicas.

Palavras-chave

Tratamento da informação; Recuperação da informação; Sistema automatizado de informação/Coleções de Zoologia/Museu Goeldi.

cidade do intercâmbio e acesso às informações pelos dois países.

DEFINIÇÃO DE UM FORMATO PADRÃO PARA COLEÇÕES CIENTÍFICAS DE ZOOLOGIA

Objetivando automatizar a coleção científica de Zoologia do Museu Paraense Emílio Goeldi e visando, no futuro, à formação de uma rede nacional de informação em coleções científicas de Zoologia, a exemplo da experiência dos Estados Unidos, foi necessário um estudo detalhado dos formatos adotados por várias instituições^{2, 3, 4, 5}, além da consulta aos pesquisadores sobre as suas necessidades informacionais.

Esse estudo resultou no estabelecimento de um formato padrão de intercâmbio de dados a partir do qual se pode registrar qualquer tipo de dado dos espécimes zoológicos e ainda intercambiar informações com a rede de informação existente nos Estados Unidos e no Canadá.

Para garantir a padronização no tratamento dos dados, foi elaborado o *Manual de Registro da Coleção Científica de Zoologia*⁶, contendo as normas e padrões estabelecidos para o registro. Nesse manual são descritas todas as categorias (campos) consideradas relevantes para o registro de um espécime.

No formato foram definidos 36 categorias, as quais registram dados institucionais, dados taxonômicos, dados dos espécimes, dados geográficos e uma categoria para as observações. Todas as categorias possuem códigos numéricos que auxiliam na recuperação das informações.

CATEGORIAS ADOTADAS

I - Dados Institucionais

- 051 - Sigla da instituição que mantém a coleção.
- 052 - Sigla da divisão que mantém o acervo.
- 053 - Número do registro da coleção: número seqüencial que identifica cada exemplar de uma das grandes divisões.
- 157 - Data da catalogação: data em que o espécime foi catalogado (registrado) no livro de registro oficial da coleção.
- 501 - Disponibilidade: indica se o exemplar está disponível para exame no acervo da coleção.

II - Dados Taxonômicos

- 059 - Ordem à qual pertence o espécime.
- 065 - Família à qual pertence o espécime.
- 071 - Gênero ao qual pertence o espécime.
- 075 - Espécie à qual pertence o espécime.
- 078 - Subespécie à qual pertence o espécime.
- 079 - Nome vulgar pelo qual a espécie é popularmente conhecida.

III - Dados dos Espécimes

- 401 - Sexo da espécie.
- 402 - Tipo de preservação: modo de preservação de todas as partes do espécime.
- 404 - Peso do espécime tomado por ocasião da coleta.
- 405 - Dados reprodutivos: condições reprodutivas dos espécimes.
- 406 - Medidas externas dos espécimes na ocasião da coleta.
- 407 - Informações biológicas de natureza não métrica que são obtidas no ato da coleta.
- 410 - Idade absoluta ou relativa dos espécimes.
- 125 - Coletor: nome da pessoa, projeto ou instituição responsável pela coleta.
- 126 - Número do coletor: código determinado pelo coletor para identificar o espécime no ato da coleta.
- 506 - Preparador: nome da pessoa que é responsável pela preparação do espécime.
- 507 - Determinador nome do especialista responsável pela identificação taxonômica do espécime.
- 508 - Número do preparador: número dado pelo preparador a um espécime no ato da sua preparação.
- 509 - Data da determinação taxonômica do espécime.

- 085 - Descrição de tipos: informações específicas que tratam de exemplares designados "tipos".
- 095 - Data de coleta no campo.
- 127 - Número de série: identifica séries de exemplares e/ou número de exemplares de cada série.
- 128 - Tipo de coleta: informações sobre a técnica e/ou tipo de artefato empregado na coleta.
- 129 - Hora em que o espécime foi coletado.
- 185 - Notas ecológicas: informações acerca do ambiente no qual o espécime se encontrava por ocasião da coleta.
- 510 - Número especial: número de registro que identificava o espécime na coleção da qual o exemplar é proveniente.

IV - Dados Geográficos

- 100 - Continente ou país: nome do continente ou país no qual está situada geograficamente a localidade de coleta do espécime.
- 102 - Estado: nome do estado no qual está situada a localidade de coleta do espécime.
- 103 - Município/ilha/distrito/arquipélago: localidade mais restrita em cuja área geográfica está situada a localidade de coleta.
- 106 - Localidade específica: registro completo da maioria das designações das localidades de coleta.

V - Observações

- 200 - Observações: nesta categoria são registradas observações de dados complementares das categorias anteriores, os quais são antecedidos pelo código da categoria que indica a utilização desta.

Este formato tem a facilidade de possibilitar a inclusão de novas categorias de acordo com as necessidades identificadas pelos pesquisadores, devendo-se ter o cuidado de não repetir códigos existentes.

BASE DE DADOS DA MASTOZOLOGIA – A EXPERIÊNCIA PILOTO

Com a definição do formato padrão para o registro de dados da coleção científica de Zoologia, o grupo de pesquisadores da Mastozoologia iniciou a automação do acervo de primatologia, uma vez que todo ele se encontrava catalogado.

O equipamento utilizado é um microcomputador tipo PC, e o *software* é o ISIS, desenvolvido pela Unesco para gerenciamento de banco de dados. O ISIS, além de propiciar a criação de várias bases de dados, permite ainda a fácil recuperação das informações, suprindo, de forma bastante satisfatória, as necessidades informacionais dos pesquisadores.

Como subproduto dessa base de dados será publicado o *Catálogo do acervo de primatas da coleção científica de Zoologia*, que será certamente um instrumento importante para o trabalho dos pesquisadores, oferecendo-lhes, de forma facilitada, o conhecimento acerca dos espécimes de primatas do acervo do MPEG.

Information treatment of zoological scientific collections

Abstract

The Emilio Goeldi Museum (MPEG) collects some of the most significant collections of museum specimens collected both by anthropologists, as by archaeologists, botanists and zoologists in the amazon region. The automation of the MPEG's zoological collection is mainly important in order to allow the efficacy and the effectiveness in data retrieval and development of scientific researches in this area. This automatic system solves the basic needs of the researchers and acts as an accurate way for the methodical dissemination of the scientific information. This standard format for the data interchanging was created as a tool for the establishment of a National network of Zoological scientific collection.

Key words

Information storage; Information retrieval; Automatic information system/Zoological collections/Goeldi Museum/Brazil.

CONCLUSÃO

O estabelecimento do formato padrão para registro de dados de coleções científicas de Zoologia não é só mais uma contribuição do MPEG para a informação científica brasileira, mas é acima de tudo o resultado de um trabalho de equipe que envolveu a participação e dedicação tanto de profissionais de informação, como de pesquisadores e especialistas experientes em curadoria dos acervos.

As discussões prosseguem, visando ao aprimoramento do formato, a exemplo do que ocorreu no XVIII Congresso Brasileiro de Zoologia, em fevereiro de 1991 e no congresso anterior⁷, em 1989, quando na nossa participação na mesa-redonda levou-se à comunidade científica a proposta de se criar uma rede de informação de coleções científicas de Zoologia em nível nacional⁸.

A oportunidade de trabalhar diretamente com especialistas em Zoologia e passar a entender melhor as suas necessidades informacionais e de tratar com dados que, até o momento, eram-nos totalmente desconhecidos foi uma experiência bastante gratificante. Estamos certos de termos auxiliado a comunidade científica da área de Zoologia, facilitando o acesso às informações com maior rapidez e eficiência e de havermos também colaborado com esse grande laboratório que é o MPEG, que, a partir desse trabalho, pode iniciar a automação de seus acervos científicos, tornando-os mais dinâmicos na sua organização, divulgação e utilização.

A partir desta experiência, fazemos um alerta aos nossos colegas profissionais de informação para a importância de sua participação em trabalhos que não sejam necessariamente tratamento de dados bibliográficos, porque existem lacunas na área de informação que ainda não são assistidas adequadamente, por razões diversas, mas que necessitam ser enfrentadas até como um desafio pelos profissionais da área.

AGRADECIMENTOS

Aos colegas José de Sousa e Silva Junior, Marcus Emanuel Barroncas Fernandes e Staphen Ferrari pelo auxílio na revisão desse relato, além de fazerem parte da equipe de trabalho, e a Léa Diniz pela revisão final.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. McLAREN, S. Application of automatic data processing in recent mammal collections. *SSQ*, Summer, p. 7-13, 1984.
2. WILLIAMS, *Set alii*. *Documentation standards for automatic data processing in Mammalogy*. Texas, Mus. Texas Tech. Univ., 48p. 1979.
3. VANCE, D. *Computers in the Museum*. IBM, Data processing application, 69p. 1973.
4. LEVITON, A. E. *et alii*. *Computer applications to collection management in Herpetology and Ichthyology*. Washington DC, WSF, 109p. 1982.
5. DATA STANDARDS SECTION OF REPTILES AND AMPHIBIANS. 38p. 1979.
6. AZEVÊDO, A. D. R. P. *et alii*, (submetido). *Manual de Registro de Coleções Científicas de Zoologia*. 57p. 1989.
7. AZEVÊDO, A. D. R. P. *et alii*, (prelo) Banco de dados sobre primatas da Amazônia – PRIMATAM. In: *A Primatologia no Brasil* 3. 6p. 1989.
8. AZEVÊDO, A. D. R. P. *et alii* (prelo). Zoological scientific collections: Is it possible to implement a national network? In: *Ciência e Cultura*. 10p. 1992.

Relato de experiência aceito para publicação em 20 de março de 1992.

Aline Da Rin Paranhos de Azevêdo

Bibliotecária, técnica em informação do Departamento de Zoologia do Museu Paraense Emílio Goeldi.