

## **IMPLEMENTAÇÃO DE METADADOS NO SISTEMA ON-LINE DA BASE DE PERIÓDICOS DA BIBLIOTECA DO INPA: ACTA AMAZONICA (1971-1978)**

Kelly Cristina Castro LEME<sup>1</sup>; Suely de Souza COSTA<sup>2</sup>; Ângela Nascimento dos Santos PANZU<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Bolsista PIBIC/INPA; <sup>2</sup>Orientadora INPA/CPCA; <sup>3</sup>Co-orientadora INPA/COAE.

### **1. Introdução**

A Biblioteca do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA é uma unidade de informação, criada em 1954, que possui um acervo riquíssimo composto por material informacional direcionado às Ciências Puras e às Ciências Aplicadas. Reúne uma das maiores coleções de bibliografias nacionais com temas amazônicos, além de todas as dissertações apresentadas no Programa de pós-graduação da Instituição. O acervo é constituído de aproximadamente 200 mil exemplares em diferentes suportes como livros, dissertações, teses, periódicos, separatas, folhetos, mapas, microfilmes, microfichas, fotografias, aerofotos, slides, fitas de vídeo, Cd Rom's e DVD's (Silva e Harraquian, 1981). O INPA desenvolve projetos de pesquisas e tem como missão divulgar os resultados das mesmas por meio de uma comunicação formal denominada como periódico científico, pois é a principal fonte de informação utilizada por professores, alunos e pesquisadores. Onde os artigos são avaliados por um corpo editorial antes de serem publicados, garantindo assim, a segurança no uso das informações apresentadas em seus conteúdos, validando a continuação ou início de novos projetos de pesquisas e a geração de novos conhecimentos (Muller e Passos, 2000). Os resultados das pesquisas realizadas no Instituto, até 1970, eram divulgados no Boletim do INPA, nos Cadernos da Amazônia e outros tipos de divulgações. Para reunir a produção científica do Instituto, em um único instrumento de divulgação surge em 1971 a primeira edição da Acta Amazonica por sugestão do Conselho Nacional de Pesquisas-CNPq. A Acta Amazonica é um meio de comunicação científica que a partir de 1971, e durante 38 anos, está sendo editada em meio impresso, sem interrupção e com caráter multidisciplinar (Acta Amazonica, 2008). Entretanto, apenas os artigos publicados a partir de 1979 já se encontram disponíveis em meio eletrônico. A disponibilização na internet das publicações do período de (1971-1978) da Acta Amazonica somente podem ser acessadas em material impresso, em virtude da Lei nº 9.610/98, que visa proteger o direito do autor de obras artísticas, literárias e científicas. A disseminação do conteúdo dos artigos publicados no periódico em meio digital só poderá ocorrer mediante autorização prévia e expressa dos seus autores (Mattos, 2008). Com a introdução de novas tecnologias da informação depois da criação da internet surgiram as Bibliotecas Digitais, “um instrumento poderoso de distribuição, cooperação e acesso ao conhecimento, atendendo e podendo servir de foco agregador a uma comunidade segmentada, distribuída geograficamente” (Marcondes, 2006). Com a análise dos documentos cria-se a sua representação por meio de suas referências bibliográficas, ao serem inseridos dados bibliográficos existentes em seus conteúdos na base de dados eletrônica de uma biblioteca e garantem uma melhor recuperação e identificação dos itens que melhor atendam aos propósitos dos seus usuários (Campello et al., 2000). Por isso, para que estas informações cheguem o mais rapidamente possível ao usuário, é necessário empregar técnicas que contribuem para o tratamento desse tipo de material bibliográfico de modo eficiente e assim atingir realmente os seus fins (Souza, 1992).

Portanto, o objetivo deste trabalho foi a geração uma ferramenta de busca na base de dados on-line de periódicos da Biblioteca do INPA, a partir da análise e classificação dos artigos publicados no periódico Acta Amazonica (1971-1978) de forma que se permita reconhecer e identificar o conteúdo produzido neste período como fonte de informação aos seus usuários sobre a região do Alto Rio Negro, AM.

### **2. Material e Métodos**

A pesquisa é quali-quantitativa. Iniciou-se as atividades com a revisão bibliográfica para melhor compreensão e aprendizado de técnicas a serem utilizadas na análise e classificação dos metadados que são conceituados por Alvarenga (2003) como sendo “dado que descreve a essência, atributos e contexto de emergência de um recurso (documento, fonte, etc.) e caracteriza suas relações, visando ao acesso e ao uso potencial”, também são definidos como “dados sobre dados”. Weibel, citado por (Marcondes, 2006). Rosetto (2003) apresenta o conceito e as características dos

metadados, objetivando uma melhor compreensão sobre sua importância quando da estruturação de bases de dados e serviços de informação de conteúdos digitais. A princípio foram localizados e selecionados todos os 35 fascículos, dos 10 volumes do periódico publicados de (1971-1980). Entretanto, no início de 2009, os artigos dos volumes 9 e 10, de 1979 e 1980, respectivamente foram disponibilizados no endereço eletrônico do periódico. Portanto, analisou-se 27 fascículos, nas seções dos 8 volumes de (1971-1978) e verificou-se por meio dos sumários um total de 321 artigos, publicados em 16 linhas de pesquisas apresentadas nas seções do periódico. Após a leitura do conteúdo dos artigos fez-se a classificação por assunto e a identificação dos metadados por meio do título, resumo, introdução, resultados e conclusão dos artigos e registrados em quadros e tabelas que estão dispostos nos resultados dessa pesquisa. Ferreira (2000) contribui com um manual de instruções com a padronização da representação descritiva automatizada dos acervos bibliográficos do formato USMARC- Machine Readable Cataloging Format utilizado pela US Library of Congress (Biblioteca do Congresso Americano), a Biblioteca Nacional (Brasil), entre outros importantes centros de informação. Este sistema também é utilizado pela Biblioteca do INPA. Os campos de dados, no USMARC são definidos para identificar os elementos de um registro bibliográfico como autor, título, assunto, etc., de modo a serem manipulados pelos programas de computadores. E esses indicadores por ordem de frequência (título, autor, área de conhecimento, palavras-chave e também o local dos trabalhos de pesquisas realizados e materiais coletados encontrados em sua maioria nas metodologias descritas no conteúdo dos artigos selecionados e apontaram as áreas de maior interesse para serem desenvolvidos. Durante a análise foi possível a identificação e a contagem dos artigos produzidos no INPA sobre a região do Alto Rio Negro, AM. Exclui-se deste estudo os editoriais excetuando os apresentados por Honda (1974) considerado relevante ao registrar a inauguração da atual sede do Campi I do INPA e o Kerr (1976) ao descrever a importância das pesquisas realizadas e publicadas nos primeiros volumes de (1971-1975). Elaborou-se um instrumento de avaliação da pesquisa (questionário), que como intuito de ser enviado através de formulário eletrônico para os e-mails dos alunos de pós-graduação, professores e pesquisadores do INPA. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa-CEP, do Instituto.

### 3. Resultados e discussão

Criou-se uma ferramenta de busca (catálogo bibliográfico eletrônico) a partir da classificação e inserção dos metadados dos artigos publicados no periódico *Acta Amazonica* (1971-1978) e disponibilizados para consulta no sistema on-line da base de periódicos da Biblioteca do INPA totalizando 321 artigos, divididos em 16 linhas de pesquisa (Tabela 1). As linhas de pesquisas com maiores números de artigos publicados foram: Botânica (33,33%); Zoologia (14,01%); Fitoquímica (11,52%); Patologia Tropical (9,00%); Ciências do Ambiente (7,00%); Agronomia (6,23%); Ecologia (5,29%); Tecnologia (5,00%); Ciências Médicas (2,18%); Pesquisas Florestais (2,00%) e outros (5,00%). Há apenas 6 artigos publicados sobre a região do Alto Rio Negro (Tabela 2). Verificou-se que apenas as linhas de pesquisas: Botânica (2), Zoologia (2), Ciências do Ambiente (1) e Ciências Médicas (1), foram as publicadas no período de 1971-1975. A maior parte das pesquisas foi realizada em áreas dentro da cidade de Manaus ou em áreas próximas da capital.

Tabela 1. Linhas de Pesquisa encontradas na *Acta Amazonica* no período de 1971 a 1978.

| Linhas de Pesquisa   | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | Total | %     |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| Botânica             | 14   | 10   | 7    | 8    | 18   | 21   | 15   | 14   | 107   | 33,33 |
| Zoologia             | 1    | 7    | 5    | 7    | 3    | 6    | 8    | 8    | 45    | 14,01 |
| Fitoquímica          | 5    | 6    | 4    | 4    | 4    | 7    | 6    | 1    | 37    | 11,52 |
| Patologia Tropical   | 3    | 4    | 1    | 2    | 2    | 4    | 9    | 3    | 28    | 9,00  |
| Ciências do Ambiente | 6    | 4    | 2    | 0    | 4    | 3    | 3    | 0    | 22    | 7,00  |
| Agronomia            | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 4    | 14   | 20    | 6,23  |
| Ecologia             | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 2    | 4    | 10   | 17    | 5,29  |

|                      |    |    |    |    |    |    |    |    |     |        |
|----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--------|
| Tecnologia           | 4  | 1  | 1  | 2  | 3  | 1  | 3  | 1  | 16  | 5,00   |
| Ciências Médicas     | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 7  | 7   | 2,18   |
| Pesquisas Florestais | 2  | 3  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 6   | 2,00   |
| Outros               | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 4  | 10 | 16  | 5,00   |
| Total                | 36 | 35 | 22 | 23 | 34 | 47 | 56 | 68 | 321 | 100,00 |

Tabela 2. Total de artigos sobre o Alto Rio Negro publicados na Acta Amazonica nos anos de 1971 a 1978.

| Anos  | Pesquisas |                      |                  |          | Total |
|-------|-----------|----------------------|------------------|----------|-------|
|       | Botânica  | Ciências do Ambiente | Ciências Médicas | Zoologia |       |
| 1971  | 0         | 0                    | 0                | 1        | 1     |
| 1972  | 0         | 0                    | 0                | 1        | 1     |
| 1973  | 0         | 0                    | 0                | 0        | 0     |
| 1974  | 1         | 0                    | 0                | 0        | 1     |
| 1975  | 0         | 0                    | 0                | 0        | 0     |
| 1976  | 0         | 1                    | 0                | 0        | 1     |
| 1977  | 0         | 0                    | 0                | 0        | 0     |
| 1978  | 1         | 0                    | 1                | 0        | 2     |
| Total | 2         | 1                    | 1                | 2        | 6     |

A indexação dos termos extraídos (autor, título e outros elementos bibliográficos, para a inclusão em base de dados de uma biblioteca servem para identificar o assunto tratado no documento e permitir pontos de acesso para localização, recuperação e uso de uma informação (Lancaster, 2004). A indexação dos termos extraídos e a classificação dos assuntos existentes nos conteúdos dos artigos publicados no periódico Acta Amazonica de (1971-1978), facilitarão a localização e a recuperação dos assuntos que satisfaçam as diferentes necessidades de informação e sejam úteis aos seus usuários será facilitada ao proporcionar maior economia de tempo no momento da consulta que podem ser realizada á distância na base de dados eletrônica da biblioteca e agilizar os serviços prestados no seu setor de referência (atendimento aos usuários) da Biblioteca do INPA. O Dr. Kerr (1976) um dos diretores do Instituto, na década de 70, abordou no editorial a importância histórica dessas pesquisas e a contribuição para o desenvolvimento dos serviços prestados pelo INPA ao povo da região amazônica desde a sua criação por meio de seus resultados divulgados no periódico. Portanto, um bem público, que serve como fonte de informação para futuras revisões de literatura e agregar valor a produção de novos conhecimentos. O instrumento da pesquisa (questionário on-line) não foi aplicado em tempo hábil e a avaliação quanto a satisfação dos usuários, a localização, recuperação e o acesso desse material como fonte de informação será possível mediante futura aplicação junto aos sujeitos da pesquisa (professores, alunos de pós-graduação e pesquisadores do INPA), e assim serem identificadas as possíveis dificuldades no acesso aos artigos publicados na Acta Amazonica, além de proporcionar qualidade aos serviços prestados na Biblioteca do INPA.

#### 4. Conclusão

Classificou-se 321 artigos do periódico Acta Amazonica, divididos em 16 linhas de pesquisa publicados no periódico Acta Amazonica (1971-1978) para serem disponibilizados para consulta no sistema on-line da base de dados de periódicos da Biblioteca do INPA, e podem ser pesquisados com o uso dos metadados inseridos: autor, título, palavras-chave, ano de publicação no endereço

eletrônico: <http://mapara1.inpa.gov.br/bibliopac.htm>. Apenas 6 artigos publicados em 4 linhas de pesquisas mencionam como área de pesquisa a região do Alto Rio Negro. Portanto, constata-se a necessidade de serem realizadas pesquisas nessa região nas diferentes linhas de pesquisas que o INPA desenvolve.

### 5. Referências Bibliográficas

ACTA AMAZONICA. 2008. Manaus: INPA, 1971-. Trimestral. Disponível em: <http://acta.inpa.gov.br/home.php?opcao=sobre>. Acesso: 16/11/08.

Alvarenga, Lídia. 2003. Representação do conhecimento na perspectiva da Ciência da informação em tempo e espaços digitais. *Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.*, Florianópolis, n.15. Disponível em: [http://www.encontros-bibli.ufsc.br/edicao\\_15/alvarenga\\_representacao.pdf](http://www.encontros-bibli.ufsc.br/edicao_15/alvarenga_representacao.pdf). Acesso: 03/02/09.

Campello, Bernadete Santos; Cendon, Beatriz Valadares; Kremer, Jeannette Marguerite. 2000. *Fontes de informação para pesquisadores e profissionais*. Belo Horizonte: UFMG, 319pp.

Ferreira, Margarida M. [2000]. *Introdução aos formatos bibliográficos e de autoridade USMARC*. São Paulo: UNESP, 109 pp.

Honda, Mário. 1974. Histórico do INPA. *Acta Amazonica*, 4(2), editorial.

Kerr, Warwick Estevam. 1976. Ciência, desenvolvimento e felicidade. *Acta amazonica*, 6 (1), editorial.

Lancaster, Frederick Wilfrid. 2004. *Indexação e resumos: teoria e prática*. Brasília, DF: Briquet de Lemos / Livros, ed. rev. ampl. e atual., 452pp.

Marcondes, Carlos H. 2006. *Bibliotecas digitais: saberes e práticas*. 2. ed. Salvador: EDUFBA; Brasília : IBICT. 337 pp.

Mattos, Patrícia Noll. [2008]. Ética e aspectos legais na utilização da informação. In: Universidade Luterana do Brasil. *Instrumentalização científica*. [S. l.]: IBPEX, p. 204-203.

Muller, S.P.M.; Passos, E.. J.L. (Org.). 2000. *Comunicação científica*. Brasília: DCI/UNB.

Rosetto, Márcia. 2003. Metadados e recuperação da informação: padrões para bibliotecas digitais. In: *Ciberética: Simpósio Internacional de propriedade intelectual, informação e ética*, 2. Florianópolis. Anais. Disponível em: <http://www.ciberetica.org.br/trabalhos/anais/58-87-p1-87.pdf>. Acesso: 02/01/09.

Silva, Algenir Ferraz Suano; Harraquian, M. Arlete de Jesus. 1981. O INPA e o Museu Goeldi nos 30 anos de CNPq. *Acta Amazonica*. Suplemento. 11 (1):125-136.

Souza, Denise H. Farias de. 1992. *Publicações periódicas: processos técnicos, circulação e disseminação seletiva da informação*. Belém: UFPA, 229 pp.