

RELATOS DE EXPERIÊNCIAS

A informação ambiental em sistema cooperativo automatizado: o Siamaz

Lia Marques Bellesi

Ana Rosa dos Santos Rodrigues da Silva

O Sistema de Informação da Amazônia (Siamaz) foi criado para servir de apoio fundamental aos países amazônicos membros do Tratado de Cooperação Amazônica (TCA) – Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela.

É institucionalizado pela Associação de Universidades Amazônicas (Unamaz) como linha de ação básica do Programa Interuniversitário de Cooperação Amazônica (Programaz).

Dentro dessa premissa, concebe-se o Siamaz como um sistema cooperativo e automatizado de informação científica, tecnológica e cultural no âmbito dos países amazônicos, estruturado para integrar unidades de informação e compartilhar recursos humanos, financeiros e materiais. Esses recursos são coordenados pelas redes nacionais de cada país, operacionalizados de acordo com normas, mecanismos e metodologias definidas especificamente para o Siamaz.

OBJETIVOS

De modo a promover a circulação eficaz da produção informativa gerada na e sobre a região da pan-amazônica, o Siamaz objetiva, de um modo geral:

- Contribuir ao desenvolvimento harmônico da região pan-amazônica através da informação científica, tecnológica e cultural;
- facilitar o livre e sistêmico fluxo de informação entre os países amazônicos, utilizando as modernas tecnologias de informação;
- preservar a memória histórica e a mítica dos povos das nações pan-amazônicas na diversidade de suas formas culturais, além de resguardar o conhecimento relacionado aos seus modos de vida e de seus problemas atuais.

DESCRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DO SISTEMA

Para tornar acessível a informação sobre a Amazônia, tornou-se necessário estabelecer uma rede cooperativa abrangendo os países do Tratado de Cooperação da Amazônia (TCA), integrada por centros coordenadores nacionais e por um centro coordenador regional, com funções específicas. Portanto, respeitando-se as individualidades de cada país, o Siamaz constituiu-se em um sistema regional de caráter

misto – centralizado e descentralizado – composto por redes nacionais de informação autônomas.

A centralização se expressa na configuração de uma base regional de dados, através do Centro Coordenador Regional (CCR), que reunirá e integrará, em CD-ROM (disco compacto), a informação recebida de cada país e a distribuirá aos países para difusão em nível nacional. Assim, cada centro terá acesso a todos os registros gerados na rede.

A descentralização facilita a distribuição da responsabilidade e dos custos entre os países que participam do sistema, de forma equitativa, visto que cada país paga os gastos de localização, processamento e transferência da informação publicada em seu território.

A autonomia das redes nacionais se configura no fato de que cada país é responsável pela coleta e processamento da informação gerada dentro de suas fronteiras e por sua incorporação ao Siamaz; é também responsável pela difusão da informação nacional e regional disponível.

Apesar de o sistema prever o controle de toda a produção informativa gerada na e sobre a região, dará ênfase à questão ambiental, por onde, de um modo ou de outro, perpassa a problemática amazônica.

Assim, dentro do âmbito macro das ciências ambientais, definiram-se como temas prioritários para registros das informações no sistema os seguintes: zoneamento ecológico, econômico e controle das alterações do uso da terra; Ecologia, biodiversificação e dinâmica das populações; fauna silvestre; recursos hidrobiológicos; defesa e aproveitamento dos recursos florestais; planejamento e manejo de áreas protegidas; unificação e/ou interrelações de metodologias para a avaliação de impactos ambientais, compatibilização das legislações ambientais e intercâmbio de informação sobre programas nacionais de proteção ao meio ambiente; pesquisa ambiental.

ESTRUTURA OPERACIONAL

Na forma de rede cooperativa descentralizada, a estrutura operacional do Siamaz é constituída do Centro Coordenador Regional (CCR), sediado na Universidade Federal do Pará, de oito Centros Coordenado-

Resumo

Descreve o Siamaz, um sistema cooperativo e automatizado de informação – com ênfase à questão ambiental – no âmbito dos oito países amazônicos. Discorre sobre seus objetivos gerais e premissas básicas de concepção, sua estrutura operacional em forma de rede cooperativa descentralizada. Relata a experiência do InformAM, que atua como Centro Coordenador Nacional do Siamaz no Brasil, e sobre os recursos para implantação e desenvolvimento do sistema.

Palavras-chave

Sistema de Informação/Amazônia; Rede de Informação/Amazônia; Informação Científica, Tecnológica e Cultural/Pan-Amazônia; Bases de Dados/Amazônia/Brasil.

A informação ambiental em sistema cooperativo automatizado: o Siamaz

res Nacionais (CCN) - um em cada país - e o Centro de informação Amazônica (CIA) da Secretaria do TCA e de centros cooperantes.

Centro Coordenador Regional (CCR):

- Universidade Federal do Pará (UFPA)
Belém, Pará, Brasil

Centros Coordenadores Nacionais (CCN):

- Universidad Autonoma Gabriel René Moreno (UAGRM)
Santa Cruz de la Sierra, Bolívia
- Universidade Federal do Pará (UFPA)
InformAM
Belém, Pará, Brasil
- Corporación Colombiana para la Amazonia Araracuara
Bogotá, Colômbia
- Universidad Católica de Cuenca (UCACUE)
Cuenca, Equador
- University of Guyana
Georgetown, Guyana
- Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana (IIAP)
Iquitos, Peru
- Antom de Kom University
Paramaribo, Suriname
- Universidad Central de Venezuela (UCV)
Los Chaguranos, Caracas, Venezuela

Centro de Informação Amazônica (CIA):

- Secretaria Pró-Tempore do Tratado de Cooperação Amazônica (TCA)
Quito, Equador

O Siamaz, baseando-se nas infra-estruturas de informação já existentes, tem como Centro Coordenador Nacional no Brasil, atuando na Amazônia brasileira, desde 1983, o Sistema de Informação Científica e Tecnológica da Amazônia (InformAM). Resulta da articulação do Grupo de Assessoramento da Informação (GAI) constituído por dirigentes das instituições com atividades na área de informação científica e tecnológica, incluindo representantes do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).

O InformAM, ligado ao Protocolo de Integração das Universidades da Amazônia Legal (Piual), tem a Universidade Federal do Pará como sua unidade central e está integrado pelos comitês consultivo, deliberativo e técnico e unidades cooperantes, instituições que formam a rede de coleta descentralizada para alimentação das bases de dados.

São unidades cooperantes do InformAM e fazem parte da rede de coleta de dados o Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG-PA), o Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (Inpa-AM), a Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP-PA) e as universidades federais do Acre, Ama-

zonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará e Rondônia.

O InformAM tem por objetivo principal reunir, organizar e divulgar informações científicas e tecnológicas sobre a região amazônica, colocando-as à disposição do público através do acesso às bases de dados.

Estão implantadas as bases de dados bibliográfica e referencial (cadastro de instituições, pesquisas e recursos humanos), e encontra-se em fase de estudo a implantação das bases de dados de acervo científico e de dados sócio-econômicos.

Na base de dados bibliográfica existem cerca de 27 000 registros, na sua maioria documentos não convencionais produzidos na região.

Como produtos da base bibliográfica foi publicada pelo IBICT e MPEG a *Bibliografia da Amazônia Brasileira: Série A - Botânica* e *Série B - Zoologia*. Também é divulgado amplamente em nível regional, nacional e internacional o *Alerta Amazônia* nos segmentos:

- Arqueologia/Antropologia, Botânica e Zoologia (MPEG);
- Ecologia e Planejamento (UFPA);
- Medicina Tropical (Ufam);
- Recursos Florestais (Inpa).

Atualmente o acesso às informações bibliográficas é obtido através da unidade central em terminal ligado à Empresa de Processamento de Dados do Estado do Pará (Prodepa). É previsto para o final do mês de maio que a base se torne disponível aos usuários via Rede Nacional de Comunicação de Dados por Pacotes (Renpac) da Embratel.

ÁREAS DE ATIVIDADES E BASES DE DADOS

O Siamaz centra suas atividades básicas nas seguintes áreas:

- metodologia;
- de mecanismos de cooperação;
- de serviços e produtos de informação automatizada;
- de treinamento e capacitação;
- de divulgação;
- de treinamento institucional.

Em relação à área metodológica, o Siamaz já produziu, mesmo nesta fase de implantação e previamente à liberação dos recursos (ver item seguinte), os seguintes instrumentos metodológicos, em versão preliminar: *Manual Organizativo* e *Manual de Descrição Bibliográfica*.

Em relação à área de serviços e produtos de informação, constitui-se prioridade do Siamaz o desenho e o desenvolvimento das seguintes bases de dados:

- bibliográfica: constituída dos registros dos documentos convencionais e não convencionais produzidos na e sobre a região pan-amazônica, com prioridade às temáticas de interesse do TCA e da Unamaz e aquelas relacionadas à questão ambiental;
- de informação referencial: dados e informações sobre pesquisadores, instituições de pesquisa e de ensino superior, pesquisas correntes; pesquisas realizadas, relatórios de pesquisa e trabalhos publicados como resultados de pesquisa;
- de informação legislativa: descrição de leis e suas aplicações, legislação comparada e jurisprudência, com ênfase à legislação ambiental.

Em uma segunda etapa de operacionalização do sistema, planeja-se a criação da base de dados de informação factual, em que serão registradas as informações relativas às características e perfil dos oito países amazônicos, tais como dados geopolíticos, demográficos, sócio-econômicos sobre recursos naturais e meto ambiente.

RECURSOS

A Unamaz apresentou ao Banco Internacional de Desenvolvimento (BID) uma proposta de financiamento não reembolsável para custear a implantação e o funcionamento inicial do Siamaz. O convênio recentemente assinado entre Unamaz/BID contempla recursos para consultorias a longo e médio prazos, eventos de capacitação em níveis gerencial e operacional e aquisição de equipamentos (microcomputadores, gravadora e leitores de CD-ROM, fac-símiles e outros) para o centro coordenador regional, centros coordenadores nacionais e Centro de Informação Amazônica.

Além dos recursos financeiros, da metodologia comum, dos equipamentos e da infraestrutura, os centros do Siamaz contam com recursos humanos (bibliotecário, analista de sistema, programador, digitador e pessoal de apoio administrativo) que se constituem a contrapartida de cada instituição que atua respectivamente como CCR, CCN e CIA (ver item Estrutura operacional), compromisso firmado através de acordos assinados com a Unamaz.

Com base no princípio de que esses recursos humanos devem ser capacitados e permanentemente reciclados - de acordo com as peculiaridades e objetivos do Siamaz, o centro coordenador regional (a

Universidade Federal do Pará), em colaboração com a Unamaz, planejou e coordena o I Curso de Especialização em Implantação de Sistemas de Informação da Amazônia (Cesiam), com o apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), ora em fase de apresentação, pelos alunos, das monografias. O I Cesiam capacitou técnicos da área de informação representantes de instituições de ensino e pesquisa de todos os estados da Amazônia Brasileira.

Relato de experiência aceito para publicação em 12 de maio de 1992.

Lia Marques Bellesi

Bibliotecária, especialista em Administração de Redes de Bibliotecas e Sistemas de Informação. Ex-diretora do Departamento Documentação e Informação de Pesquisa e Pós-graduação da UFPA. Atual coordenadora do I Curso de Especialização em Implantação de Sistemas de Informação da Amazônia, subcoordenadora de Informação Ambiental do Núcleo de Meio Ambiente/UFPA e diretora do Centro Coordenador Regional do Siamaz.

Ana Rosa dos Santos Rodrigues da Silva

Bibliotecária, especialista em implantação da Rede de Bibliotecas da Amazônia (Rebam) e concluinte do Curso de Especialização em Implantação de Sistemas de Informação na Amazônia - I Cesiam. Ex-coordenadora regional da Sistema de Informação da Amazônia (Siamaz) e da Unidade Cooperante do Sistema InformAM no Estado do Pará. Atual coordenadora da Unidade Central do Sistema InformAM.

The environmental information organized in automatic and cooperative system: the Siamaz

Abstract

The paper describes the Siamaz, an automatic and cooperative information system - with emphasis to the environmental question - in the eight Amazonian countries. It describes its general goals and the basic premises of conception, as well as the operational structure organized as a decentralized cooperative network. It relates also the InformAM experience performing as a National Coordinator Center of the Siamaz in Brazil, as well as the resources for the implementation and the development of the system.

Key words

Information system/Amazon; Information network/Amazon; Scientific, Technological, Cultural information/Pan-Amazon; Data bases/Amazon/Brazil.

