

# Criação de um modelo padrão para a criação de estrutura de catalogação dos acervos da SMC/SP.

Alisson de Castro  
Consultor

Eliana Akemi Hayama  
Consultora

Modalnetworks Serviços em Informática

São Paulo  
2009

Modalnetworks Serviços em informática.  
Rua Araré, 166 – Chácara Inglesa  
CEP: 04141-080 – São Paulo – SP  
Brasil

Tel: (11) 5587-3674 / (11) 9149-2060  
FAX: (11) 5587-3674  
www.modalnetworks.com  
info@modalnetworks.com

Castro, Alisson de,  
Criação de um modelo padrão para a criação de estrutura de catalogação de todos os acervos da SMC / Alisson de Castro, Eliana Akemi Hayama. São Paulo, Modalnetworks: 2009.  
29p. : Il.; 20cm – (Pareceres SMC;1)

1. Sistema de Gestão de Bibliotecas 2. Padrões de Dados – MARC21. I – Castro, Alisson de. II – Hayama, Eliana Akemi. III – Modalnetworks Serviços em Informática. IV – Título . V. Série: Pareceres; 1

# Índice

1. Consulta e contexto de análise
2. Escopo do projeto
3. Introdução
4. Apresentação das metodologias adotadas
5. Avaliação de soluções em software
6. Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico
7. Métricas para controle do projeto
8. Proposta de telas de Pesquisas – OPAC
9. Conclusões
10. Bibliografia
11. Anexos

## 1. Consulta e contexto de análise

O presente projeto é resposta a consulta formulada pela Secretaria Municipal de Cultura (SMC) do Município de São Paulo em conjunto com a PRODAM, (ofício *GVD0070/2009* - anexo 1) com o objetivo de determinar diretrizes para a implantação de um padrão de estrutura de dados e de catalogação para que seja aplicado aos bancos de dados existentes e os que serão desenvolvidos nas dependências da SMC.

Consciente da importância e relevância deste trabalho nós não poderíamos deixar de desenvolvê-lo com um espírito aberto, inovador e multifacetado.

Aberto ao desconsiderar o que é vulgar, conceitos admitidos antes como verdades absolutas, aqui serão re-considerados, criticados e avaliados.

Inovamos quando pensamos em admitir o novo, porém sem esquecer da responsabilidade de continuidade e passivo existente, análise baseada no contexto, uma vez que uma decisão equivocada poderá trazer impactos profundos e perenes.

O leitor observará que este trabalho não se restringe somente às informações técnicas seja em tecnologia da informação e comunicação (TIC) ou oriundas da própria área da ciência da informação (CI) que abrange biblioteconomia, museologia e documentação histórica e ou arquivística, ele abordará, sempre que aplicável, o aspecto jurídico da matéria.

O consulente, SMC, é uma secretaria de um órgão da administração pública direta, Prefeitura Municipal da Cidade de São Paulo (PMSP), sendo este obrigado pela constituição federal (CF/88) a prestar serviços a comunidade (cf. art. 30 inciso V), com certa e relativa liberdade, porém sem desconsiderar o princípio do federalismo inerente ao sistema jurídico brasileiro (cf. art. 1º). Alguns poderão afirmar que as orientações dirigidas à órgãos federais não possuem aplicação direta aos municípios, porém observando de forma mais apurada, e esta é a nossa posição, verificamos que baseados no princípio do federalismo, unidades federativas como estados e municípios são subordinados à administração pública federal e são obrigados, por analogia, a admitir a aplicação das normas federais cabíveis. (cf. art. 30 , incisos II, IX).

Talvez neste ponto, o atento leitor, questione sobre os motivos que levaram ao autor a abordar tais temas neste trabalho.

A justificação é simples e objetiva, pois já temos observado uma seqüência interminável, por anos, de decisões equivocadas, quero acreditar que seja pela má informação, quanto ao uso do erário publico na aquisição de soluções de software e serviços de informática para gestão de informações, levando a uma má prestação de serviços ou até mesmo, após um tempo, a perda da eficácia da solução adotada obrigando o gestor a nova aquisição de uma solução e portanto nulidade da solução anterior, trazendo esta nova solução novos problemas e portanto, mais uma vez, o gasto do erário publico e assim uma seqüência interminável de problemas – aquisição de pseudo soluções – nulidade, e assim por diante. Situação esta de fácil enquadramento na lei 101/2000 – Lei de responsabilidade fiscal (Anexo 15).

A administração pública federal, sensível ao que foi relacionado anteriormente, mais especialmente o TCU, por meio da Secretaria de logística e tecnologia da informação (SLTI) emitiu normas, para orientar ao gestor público, expressando como deverá ser feito o processo de aquisição das soluções em software<sup>1</sup> para órgãos públicos, autarquias e economia mista.

Pedimos que o gestor, principalmente o qual deverá proceder com a determinação da solução e conseqüentemente um processo licitatório que observe as seguintes normas:

- IN 4 – SLTI Disciplina a contratação de serviços de TI na administração pública (anexo 12);
- E-PING – Determina a padrões de interoperabilidade (Anexo 5)
- E-MAG - Modelo de Acessibilidade do eGov - Cartilha Técnica (Anexo 13)
- E- MAG - Modelo de Acessibilidade do eGov - Modelo - (Anexo 14)
- Decreto N. 45.992 de CMI e STI – PMSP – (Anexo 2)
- Decreto N. 46.631 de CMI e STI – PMSP – (Anexo 3)
- Decreto N. 47.266 de CMI e STI – PMSP – (Anexo 4)
- Política de eGov – PMSP (Anexo 10)
- Política de eGov – PMSP – Anexos (Anexo 11)

---

<sup>1</sup> Usamos o termo “Solução em software” e não somente “software” ou “pacote”, para não induzir o leitor a acreditar que deve ser contratado um “pacote fechado”; a solução do problema será atingida por meio de um software desenvolvido por meio de contratação de serviços e não a aquisição de um produto já pronto.

Portanto as propostas de soluções apresentadas neste projeto, necessariamente estarão em sintonia com as normas acima relacionadas.

Finalmente, lembramos que hoje a sociedade civil, por meio de seus representantes, se fizeram ouvir e que por meio da Lei Complementar 131/2009 – Lei da transparência (Anexo 16) foi viabilizado um mecanismo para o atendimento dos princípios constitucionais da administração pública., como da **legalidade, impessoalidade, moralidade administrativa, publicidade e eficiência** (cf/88, art. 37).

## 2. Escopo do projeto

Conforme ofício (Anexo 1), foi determinado o seguinte escopo para este projeto:

- Análise das bases de dados das unidades de informação (bibliotecas) definidas no escopo do projeto;
- Exploração de idéias e conceitos para definição de regras de negócio juntamente com a SMC, envolvendo usuários dos acervos e os responsáveis pelos dados existentes;
- Proposta de uma modelagem de banco de dados dos acervos de acordo com o padrão MARC21 considerando a possibilidade de compatibilidade outros padrões metadados para registros bibliográficos como o Dublin Core;
- Pesquisa de viabilidade de uso de software de código livre (Open Source) como plataforma futura de implantação;
- Criação conjunta da especificação de requisitos funcionais com a SMC, utilizando metodologias de desenvolvimento de software e geração de documentos de controle.

Além do escopo técnico definido pelo ofício, em reunião com o consultante, foram definidas as unidades de informação<sup>2</sup> que deveriam ser avaliadas neste momento, como segue:

Numero	Departamento	Unidade de Informação	Conteúdo
01	DPH	Divisão de Preservação	Obras de Arte em Logradouros Públicos da Cidade de São Paulo
02	CSMB	Bibliotecas Públicas	Livros/Audiovisual/Braille
03	DPH	DIM	1 - Fotografia: acervo de fotografias iconográficas; 2- Etnográfico: imagens das peças do acervo;

<sup>2</sup> Adotamos o termo “unidades de informação” de forma a representar não somente as “bibliotecas” mas também outros departamentos que necessitam que suas informações sejam gerenciadas e não são necessariamente bibliotecas, como no caso de museus, arquivos históricos entre outros

<b>04</b>	Centro cultural São Paulo - CCSP	Discoteca	Discos
<b>05</b>	Centro cultural São Paulo - CCSP	Discoteca	Partituras
<b>06</b>	Centro cultural São Paulo - CCSP	Coleção Artes da Cidade	Obras de Arte
<b>07</b>	Centro cultural São Paulo - CCSP	Biblioteca Volpi	Catálogos
08	DPH/DIM	Museu do Teatro Municipal	Acervo de programas apresentados no Teatro Municipal (descrição dos programas e outras peças graficas relacionadas: ingressos, cartazes etc)
<b>09</b>	Centro cultural São Paulo - CCSP	Discoteca/Acervo Histórico CCSP	Fotos fonogramas, objetos, partitura, filmes, documentos
10	Balé da Cidade		Espectáculos do Balé da Cidade
11	Teatro Municipal	Central de Produção Chico Giacchieri – Figurinos	Fotos – Textos
12	DIM/DPH	Museu do Folclore	



### 3. Introdução

Com base nos dados apresentados através da planilha (Anexo 17), fornecidos pela SMC, procedemos inicialmente uma análise do estado da arte dos bancos de dados utilizados para a informatização dos acervos de algumas coleções da SMC, visando propor soluções que agilizem e otimizem a disponibilização de acesso público de seus conteúdos e também facilidades em seu gerenciamento.

Dos doze bancos de dados elencados apenas um está hospedado na PRODAM e é disponibilizado para consulta ao público, apesar de conter registros de apenas 49% do total do acervo, nos parece que este se encontra em um estágio de necessidades diferenciado dos demais.

Observamos que as ações adotadas nos outros 11 acervos na utilização de novas tecnologias de informação e comunicação, foram realizadas provavelmente em função da disponibilidade e da iniciativa pessoal de algum profissional local, com poucos recursos tecnológicos e de modo isolado, assim, estas soluções “caseiras”, personalizadas e pulverizadas resultaram no registro de 16% do total dos acervos aqui quantificados (Fonogramas, Partituras, Catálogos de Exposições e Figurinos) e dentre estes, apenas metade está disponível para consultas locais, ou seja, 8% dos registros podem ser consultados localmente.

A planilha não apresenta dados sobre o início dos trabalhos, apenas informa datas da última atualização, inviabilizando uma avaliação em relação à velocidade dos trabalhos.

É notória a inexistência da prática de compartilhar saberes e recursos, sejam eles na área da tecnologia da informação, linguagens, equipamentos, produção, registro e disponibilização de informações evidenciando a necessidade de promovermos um alinhamento conceitual antes de avançarmos na proposição de soluções.

Partimos do pressuposto que estes acervos, independentemente dos suportes que os compõem, são o registro das diferentes manifestações culturais produzidos pela população desta cidade, cabe então a esta Secretaria além das tradicionais funções de coleta, preservação, organização, tratamento técnico, garantir e priorizar o acesso presencial e virtual a estas coleções por esta mesma população.

A disponibilização virtual destas informações pode ser apenas referencial, ou seja, um registro descritivo de uma determinada obra indicando sua existência e sua localização

física, ou pode ser uma informação integral, como por exemplo, uma fotografia, um texto na sua íntegra, uma partitura, um filme e assim por diante, respeitando e considerando sempre a legislação de direitos autorais vigente.

Em se tratando de acesso virtual, devemos ter em mente que apesar da especificidade dos conteúdos destes acervos assim como da diversidade de procedimentos utilizados em seu gerenciamento, estas condicionantes não devem ser impeditivas no desenvolvimento de uma metodologia comum e integrada de trabalho, que possibilite a reunião destas informações, em um mesmo local apesar de estarem fisicamente pulverizadas na cidade.

Em outras palavras, através de uma consulta básica o interessado obterá como resposta informações sobre os diferentes conteúdos de cada acervo, uma pesquisa sobre determinada personalidade, retornará com a indicação dos livros de sua autoria, com imagens de sua pessoa ou de sua obra, com eventuais partituras de suas composições, com a indicação de determinada rua ou praça que tenha recebido seu nome em sua homenagem, e o que mais couber.

A disponibilização de acesso a estes bancos de dados pode ser feita de duas maneiras distintas, a primeira através de uma interface única que recupera de modo sintetizado informações em todas as bases, e atenda a população em geral, e a segunda através de uma interface especial com acesso a cada banco de dados em particular, para permitir pesquisas detalhadas que reflitam a especificidade de cada acervo. Em outras palavras, um estudante de ensino fundamental encontrará informações sobre uma obra infanto-juvenil com a mesma facilidade e especificidade que um pesquisador encontrará determinado negativo de uma fotografia tirada com determinados padrões e em determinada época.

Além de permitir a disseminação pública de informações, estes bancos de dados devem e necessitam ser utilizados para o gerenciamento dos acervos ali representados, ou seja, cada setor utiliza os dados dos registros para atividades administrativas internas e customizadas, tais como: controle de inventário, baixa de obras, cadastro de usuários, rotinas de cobrança e de divulgação por mailing lists. Exemplificando ainda mais: a política e gerenciamento de circulação de obras têm determinadas condicionantes para o empréstimo de um livro e estas são diferenciadas das de cessão de uma obra de arte para ser exposta em determinada evento externo. O registro dos dados de aquisição de um DVD recebido em doação não necessita de informações sobre avaliação que uma tela a óleo do

séc. XVIII requer, e assim por diante. A adoção de uma solução tecnológica (hardware/software) compartilhada por diferentes setores deve ser considerada como uma ferramenta facilitadora da execução das atividades comuns e, simultaneamente deve permitir a adoção de opções customizadas que atendam a diversidade de procedimentos locais. Sistemas centralizadores, inflexíveis e que exijam inúmeras adaptações de rotinas de trabalho e mesmo retrabalho, que restrinjam a autonomia de decisões locais, já demonstraram historicamente sua inviabilidade.

Apesar da extensão da abrangência do Padrão MARC 21, que deve ser implantado na sua totalidade, ou seja, serão previstos campos que possam acolher a descrição dos mais variados suportes em nível máximo de detalhamentos, outros campos também deverão ser adotados para permitir o registro da especificidade e diversidade de cada acervo. Assim, a modulação do sistema deve prever e incluir todas as possibilidades de registro, independentemente de estas já terem sido adotadas ou não por cada banco existente. Não podemos restringir um novo sistema a modelos antigos adotados em momentos de restrição técnica/tecnológica e desconectados de uma rede, assim como temos o dever de prever a inclusão de atualizações tecnológicas das quais nem temos notícias hoje. O volume de dados inseridos até hoje talvez menor do que 30% do total dos acervos, não deve inviabilizar o registro ideal dos 70% restantes.

Nas visitas realizadas aos setores envolvidos pudemos perceber que a heterogeneidade dos acervos é equivalente à multiplicidade dos níveis de formação, habilidades e conhecimento dos profissionais que estão e/ou estarão envolvidos neste processo. Isto significa que um mapeamento dos níveis de competência que identifique o tipo, a quantidade exata e as temáticas de capacitações necessárias além da alocação correta de pessoal, será vital para viabilizar a utilização de qualquer solução tecnológica que venha a ser adotada.

Poderíamos recomendar aqui a adoção de códigos universais para a catalogação, como o Anglo American Cataloguing Rules - AACR, para cabeçalhos de assuntos como o Library of Congress Subject Headings – LC, pretendendo solucionar a questão de padronização, e uniformização de dados, assim com poucos treinamentos para bibliotecários tudo seria equacionado, mas como sabemos que estas ações serão insuficientes, já antevemos que a composição de um comitê multiprofissional de especialistas, formado por representantes dos setores envolvidos, que decida

equanimente sobre os vários casos omissos e especiais destes códigos, e que adote como princípio fundamental o reconhecimento e o compartilhamento de saberes, independentemente do nível hierárquico ocupado por seus integrantes nos diferentes setores, será fundamental para o êxito pretendido neste momento atual, e que futuramente tem o potencial para ampliar-se e tornar-se referência para que outras Secretarias Municipais possam integrar-se neste processo e, em um processo intersecretarial, disponibilizar inúmeros outros acervos da cidade de São Paulo.

Esclarecemos ainda que o objeto deste parecer ateu-se a questões relativas ao processamento de dados e informações sobre obras já existentes, as questões de criação e produção de novas obras, passíveis de serem registradas, tais como fotografia de figurinos, digitalização de fotografias e textos, dentre outros, conforme mencionado na planilha fornecida, poderá ser objeto de outro parecer, independente deste.

Finalizando estas considerações iniciais e antes de entrarmos na apresentação das questões técnicas, não podemos deixar de mencionar que procedimentos individualizados para a migração dos dados já existentes, deverão ser tomados, e que revisões e análises de consistência após a migração serão necessárias independentemente do software adotado.

#### 4. Apresentação das metodologias adotadas

Os critérios abaixo relacionados foram reunidos a partir de várias fontes de informações assim como a experiência na elaboração de pareceres, especificação de interfaces e modelagem de sistemas para a gestão de informação.

- a) Publicações impressas como livros, revistas, artigos;
- b) Recursos online, sites do governo entre outros;
- c) Projetos já desenvolvidos na administração pública PMSP;
- d) Casos de uso em outros órgãos públicos;
- e) Melhores práticas aplicadas em TIC;
- f) Novas metodologias em CI;
- g) Solicitação de informações tais como telas de sistemas, estruturas de banco de dados e ainda alguns dados de amostra;
- h) Reunião com todos os responsáveis pelas unidades de informações de forma a mapear as expectativas sobre o projeto em sincronia com o escopo estabelecido;
- i) Visitas nos locais de trabalho para avaliação das tecnologias e tipos de sistemas utilizados observando necessidades locais e idéias aplicadas em cada tipo de banco de dados desenvolvido;
- j) Levantamento campo a campo e sua co-relação, quando aplicável, ao padrão MARC21;
- k) Levantamento dos requisitos do padrão DublinCore e sua relação ao MARC21;
- l) Levantamento das normas aplicáveis para a definição e gestão do projeto de implantação;
- m) Levantamento dos sistemas existentes e análise técnica/jurídica de sua distribuição;

## 5. Avaliação de soluções em software

O critério de seleção a ser aplicado neste projeto é por “Tipo de licenciamento”, para tal avaliação teremos de estabelecer alguns conceitos sobre direito autoral aplicado ao software para que possamos definir os tipos de licenciamentos.

O direito aplicado ao software (comumente chamados de programas de computador) são regido pela Lei de direito autoral, portanto devemos observar a forma que tal solução em software é distribuída antes de sua implantação. Temos observado muitos casos nos órgãos públicos a adoção de soluções em software “livre” que em uma análise mais apurada se trata de um software distribuído livremente, porém, proprietário.

**Software proprietário:** Solução em software devendo-se remunerar o autor ou detentor dos direitos autorais para que a entidade possa utilizar o aplicativo. A remuneração poderá ser feita de várias formas ou períodos.

Atualmente usam-se outros modos de licenciamento como o comodato , aluguel ou ainda doação. Tais métodos não descaracterizam a propriedade, pois é necessária e obrigatória a remuneração por meio de manutenção mensal, sendo este tacitamente o substituto da remuneração direta.

Apesar de ser ofertado, no momento fornecimento, com “opcional” a adoção de um contrato de manutenção, esta “opção” é inócua, pois sempre haverá a necessidade e obrigação de manter o sistema atualizado, e como, somente a empresa fornecedora detém dos direitos autorais e códigos do software, é óbvio que somente e exclusivamente a empresa fornecedora poderá manter o software. Fato este que as empresas apresentam documentos (certidões de exclusividade) para embargar o processo licitatório e obter o benefício da inexigibilidade na licitação por exclusividade.

**Software Código Aberto (Open Source):** Solução em software aonde os códigos de programação estão disponíveis aos usuários para customizações. O que o caracteriza é um contrato restritivo de uso e alteração do código fonte do sistema, e veda a sua distribuição, onerosa ou não.

**Software Livre e Código Aberto (Free Open Source Software - FOSS):** Solução em software aonde os códigos de programação estão disponíveis aos usuários para alterações,

modificações e distribuição irrestrita, desde que citada a fonte e os créditos aos seus desenvolvedores. É usual que tais sistemas sejam distribuídos por meio de um tipo de licenciamento em que estejam claros os direitos acima citados. Podemos citar os licenciamentos GPL, LGP, CC (Creative Commons) como alguns tipos.

**Solução** : Nome pelo qual o software é conhecido no mercado.

**Responsável** : Nome da entidade que responde juridicamente pela solução.

**Origem** : Localização geográfica da matriz responsável pela solução e suporte técnico.

**Tecnologia Banco de dados:** Banco de dados que a solução exige para atender os requisitos deste projeto ou é apresentada.

**Linguagem:** Linguagem de programação em que a solução é desenvolvida na maioria de seu código.

Softwares Avaliados:

<b>Solução</b>	<b>Responsável</b>	<b>Origem</b>	<b>Tec. BD</b>	<b>Linguagem</b>	<b>Licenciamento</b>
Aleph	Ex Libris	Israelense	ORACLE	*	Proprietário
Alexandria	Docs & bites	Brasileira	SQLSERVER	*	Proprietário
BibLivre <sup>3</sup>	COPPE/RJ	Brasil	PostgreSQL	Java	Código Aberto
<b>CDS/ISIS</b>	<b>UNESCO FR BIREME SP</b>	<b>França Brasil</b>	<b>CDS/ISIS</b>	<b>PHP / Java</b>	<b>FOSS</b>
<b>GNUTeca</b>	<b>SOLIS/RS</b>	<b>Brasil</b>	<b>PostgreSQL</b>	<b>PHP / GTK</b>	<b>FOSS</b>
Pergamum	PUCPR	Brasileira	ORACLE	*	Proprietário
PHL <sup>4</sup>	Elysio	Brasileira	CDS/ISIS	PHP/C	Código Aberto
Virtua	VTLS	Norte Americana	ORACLE	*	Proprietário

Podemos observar que somente duas soluções atenderam os requisitos propostos, o **CDS/ISIS**, distribuído pela BIREME e o **GNUTECA** distribuído pela SOLIS.

---

\* A critério do autor foi dispensado o levantamento da linguagem de programação dos softwares proprietários, um vez que isso se torna irrelevante, pois não será viável a manutenção do código por terceiros.

<sup>3</sup> BIBLIVRE – No site encontram-se informações conflitantes, em sua apresentação diz-se regido pela LGPL (Anexo 18), porém em suas especificações técnicas (anexo 19) consta que os códigos serão livres a partir da versão 3 . A versão considerada neste projeto é a versão 2.

<sup>4</sup> PHL – Apesar de haver informações em seu site de ser OPEN SOURCE, após avaliação técnica foi verificado que há componentes proprietários na solução. Além disso existe até mesmo um contrato de licenciamento, o que descaracteriza de FOSS.

## **GNUTECA**

A solução Gnuteca foi desenvolvida por uma cooperativa de software livre situada em Lajeado – RS em 2002. Desenhado a partir de uma necessidade da UNIVATES, após sua implantação foi disponibilizada ao público em geral.

O software foi baseado em necessidades vindas da realidade de Bibliotecas Universitárias. O sistema é relativamente novo, não apresenta até o momento “Heavy Users”, portanto dificultando a análise do software sob grande demanda.

Não encontramos informações sobre planos de continuidade ou ainda apoio institucional Federal.

## **CDS/ISIS**

O CDS/ISIS é composto por um sistema de banco de dados (SGBD) e um conjunto de aplicativos (chamado de Família ISIS) que foi desenvolvido especificamente para o armazenamento e recuperação de informações textuais. Inicialmente foi desenvolvido pela OIT (1960) e mais tarde adotado pela UNESCO<sup>5</sup> (1985) como uma política internacional no sentido de fomentar o acesso a informação aos países em desenvolvimento.

Recentemente ocorreram ações significativas no sentido da continuidade do CDS/ISIS frente a nova tecnologia. A primeira ação foi no II Congresso Mundial de 2005<sup>6</sup>, quando foi decidido que a BIREME seria a fomentadora de uma revolução tecnológica dos aplicativos CDS/ISIS. O tempo passou e os resultados puderam ser visualizados no III Congresso Mundial 2008<sup>7</sup>.

É patente tanto na Declaração do Rio (anexo 8) assim como na Ata do congresso do Rio (anexo 9) o empenho e seriedade da UNESCO por meio da BIREME no desenvolvimento do sistema CDS/ISIS. Adicionalmente verificamos o comprometimento na continuidade do sistema pela UNESCO pela ata de um encontro no escritório central da UNESCO em PARIS em janeiro de 2009<sup>8</sup> (Anexo 23).

---

<sup>5</sup> Maiores informações sobre a política da UNESCO: <http://www.brasilia.unesco.org/areas/ci/areastematicas/acessoinfo/software-para-bases-de-dados-cds-isis>

<sup>6</sup> II Congresso Mundial de Usuários de CDS/ISIS, 20 a 23 de setembro 2005 - Salvador – Brasil

<sup>7</sup> III Congresso Mundial de Usuários de CDS/ISIS, 14 a 16 setembro de 2008 – Rio de Janeiro - Brasil

<sup>8</sup> Meeting brief information note - 20 January 2009.



Frente as ações conjuntas da UNESCO/IBICT/BIREME é impossível admitir que se trata de um sistema antigo, retrógrado e desatualizado, como muitos, por desinformação generalizada ou até mesmo interesses pessoais, costumam afirmar.

Segundo um estudo (LIMA, 1999), sobre sistemas de automação, o CDS/ISIS já era o mais citado em publicações periódicas em nosso país.

Existem centenas ou até mesmo milhares de iniciativas que corroboram a tese de que o CDS/ISIS é um sistema adequado às necessidades da SMC, porém gostaríamos de citar apenas um, o Scielo, Biblioteca Virtual em Saúde, mantida pela BIREME em parceria com a FAPESP, que hospeda hoje em dia mais de 24 milhões de registros bibliográficos e conteúdos textuais. Por ser um modelo ele está sendo adotado por diversos países e instituições ao redor do mundo.

Segue um trecho de um artigo de extrema relevância, elaborado por profissionais pesquisadores da UNB que demonstra que a BVS/ BIREME é um modelo a ser seguido.

*“Criado em 1965, com a denominação de Biblioteca Regional de Medicina (Bireme), ocupando as instalações da antiga Escola Paulista de Medicina (atualmente Universidade Federal de São Paulo). Em 1967, foi assinado um convênio entre o governo brasileiro e a Organização Pan-americana de Saúde (Opas) e a Bireme expandiu sua abrangência geográfica, passando a funcionar como um centro internacional para o continente, como núcleo central de uma rede cooperativa que englobou as instituições de informação da área de saúde. Sua denominação passou a ser Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde [URL: <http://www.bireme.br/>], mantendo-se a sigla anterior.*

*A Bireme, localizada em São Paulo, é conhecida pela distribuição da informação biomédica em CD-ROM (CASTRO; PACKER; CASTRO, 1989; MCCARTHY, 1996). Ela também tem sido um ativo centro da Unesco, distribuindo os gerenciadores de bases de dados bibliográficos CDS/ISIS e Microisis.*

*A Biblioteca Científica Eletrônica On-Line, mais conhecida pela sigla em inglês Scielo (Scientific Electronic Library On-line) [URL: <http://www.scielo.org/>], é um projeto-piloto desenvolvido em 1997 pela Bireme com o apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo (Fapesp). Seu objetivo era desenvolver uma metodologia de digitalização, armazenamento, disseminação e avaliação da literatura científica em formato eletrônico, por meio da provisão de uma biblioteca digital de periódicos eletrônicos com texto completo (WLADIMIR; FERNANDEZJURICIC, 2002). O projeto-piloto foi testado no período de março de 1997 a maio de 1998, com periódicos, em sua maioria, das áreas de saúde; a partir de junho de 1998, passou a operar de forma regular, incorporando novos títulos de outras áreas. O sistema atualmente também inclui títulos em ciências sociais e humanidades. A coleção básica, em janeiro de 2005, era formada por 131 títulos brasileiros, 47 chilenos, 17 cubanos e 21 espanhóis. Os artigos em texto completo estão disponíveis nas versões em HTML e PDF, possuindo resumos em inglês. Desde 2002, o Web of Science faz hipervínculos com os artigos armazenados no Scielo (ISI, 2002).*

*Segundo o levantamento estatístico mais recente, durante 2003, o Scielo recebeu 2.788.451 acessos que possibilitaram o downloading de 42.372.055 páginas de artigos de periódicos (Statistics of www.scielo.br). A coleção está sendo expandida para incluir periódicos da Costa Rica, Espanha e Venezuela. Um subsistema separado cobre periódicos de saúde pública. Uma característica interessante do Scielo é a ligação entre o nome do autor do artigo e seu curriculum vitae armazenado no Lattes (SANTANA; PACKER; BARRETTO, 2001), mantido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico na base de dados denominada Plataforma Lattes [<http://www.cnpq.br/>]. Essa característica permite que o usuário do Scielo possa encontrar no Lattes produtos de pesquisa do mesmo autor. A Scientific Development Network observou que o modelo Scielo é uma alternativa viável para o aumento da visibilidade e do fator de impacto dos periódicos de países em desenvolvimento na comunidade internacional (DICKSON, 2002).<sup>9</sup>*

---

<sup>9</sup> *Cunha, Murilo Bastos da; McCarthy, Cavan. Estado atual das bibliotecas digitais no Brasil. In: Bibliotecas digitais: saberes e praticas; Carlos H. Marcondes, Helio Kuramoto, Lidia Brandao Toutain, Luis Sayão, organizadores. Salvador, Editora da UFBA; Brasília, Ibict, 2005. pp. 25-53.*

## 6. Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico

A seguir são apresentados quatro conceitos que fundamentaram o entendimento do governo brasileiro a respeito do assunto:

“Intercâmbio coerente de informações e serviços entre sistemas. Deve possibilitar a substituição de qualquer componente ou produto usado nos pontos de interligação por outro de especificação similar, sem comprometimento das funcionalidades do sistema.” (governo do Reino Unido)

“Habilidade de transferir e utilizar informações de maneira uniforme e eficiente entre várias organizações e sistemas de informação.” (governo da Austrália)

“Habilidade de dois ou mais sistemas (computadores, meios de comunicação, redes, software e outros componentes de tecnologia da informação) de interagir e de intercambiar dados de acordo com um método definido, de forma a obter os resultados esperados.” (ISO)

“Interoperabilidade define se dois componentes de um sistema, desenvolvidos com ferramentas diferentes, de fornecedores diferentes, podem ou não atuar em conjunto.” (Lichun Wang, Instituto Europeu de Informática – CORBA Workshops)

Interoperabilidade não é somente integração de sistemas nem somente integração de redes. Não referencia unicamente troca de dados entre sistemas e não contempla simplesmente definição de tecnologia.

É, na verdade, a soma de todos esses fatores, considerando, também, a existência de um legado de sistemas, de plataformas de hardware e software instaladas. Parte de princípios que tratam da diversidade de componentes, com a utilização de produtos diversos de fornecedores distintos. Tem por meta a consideração de todos os fatores para que os sistemas possam atuar cooperativamente, fixando as normas, as políticas e os padrões necessários para consecução desses objetivos.

Para que se conquiste a interoperabilidade, as pessoas devem estar engajadas num esforço contínuo para assegurar que sistemas, processos e culturas de uma organização sejam gerenciados e direcionados para maximizar oportunidades de troca e reuso de informações, interna e externamente ao governo federal.

A arquitetura e-PING cobre o intercâmbio de informações entre os sistemas do governo federal – Poder Executivo e as interações com:

- Cidadãos;
- Outras esferas de governo (estadual e municipal);
- Outros Poderes (Legislativo, Judiciário e Ministério Público Federal);
- Governos de outros países;
- Empresas (no Brasil e no mundo);
- Terceiro Setor.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Texto extraído do site: <http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/e-ping-padroes-de-interoperabilidade/o-que-e-interoperabilidade>

## 7. Métricas para controle do projeto

Após algumas pesquisas sobre o tópico pudemos encontrar critério objetivos em publicações governamentais e reproduzimos abaixo algumas orientações que deverão ser observadas no termo de referencia do projeto.

“Indicação, pela Área de Tecnologia da Informação com o apoio do Requisitante do Serviço, dos termos contratuais, observado o disposto nos parágrafos 1º e 2º deste artigo, sem prejuízo do estabelecido na Lei nº 8.666, de 1993, relativos a:

a) fixação de procedimentos e de critérios de mensuração dos serviços prestados, abrangendo métricas, indicadores e valores;

b) definição de metodologia de avaliação da adequação às especificações funcionais e da qualidade dos serviços;

c) quantificação ou estimativa prévia do volume de serviços demandados, para comparação e controle;

d) regras para aplicação de multas e demais sanções administrativas;

e) garantia de inspeções e diligências, quando aplicável, e sua forma de exercício;

f) definição de direitos autorais e de propriedade intelectual;

g) termo de compromisso, contendo declaração de manutenção de sigilo e ciência das normas de segurança vigentes no órgão ou entidade, a ser assinado pelo representante legal do fornecedor e seus empregados diretamente envolvidos na contratação;

h) cronograma de execução física e financeira;

i) forma de pagamento, que deverá ser efetuado em função dos resultados obtidos; e

j) definição de mecanismos formais de comunicação a serem utilizados para troca de informações entre a contratada e a Administração;”<sup>11</sup>

---

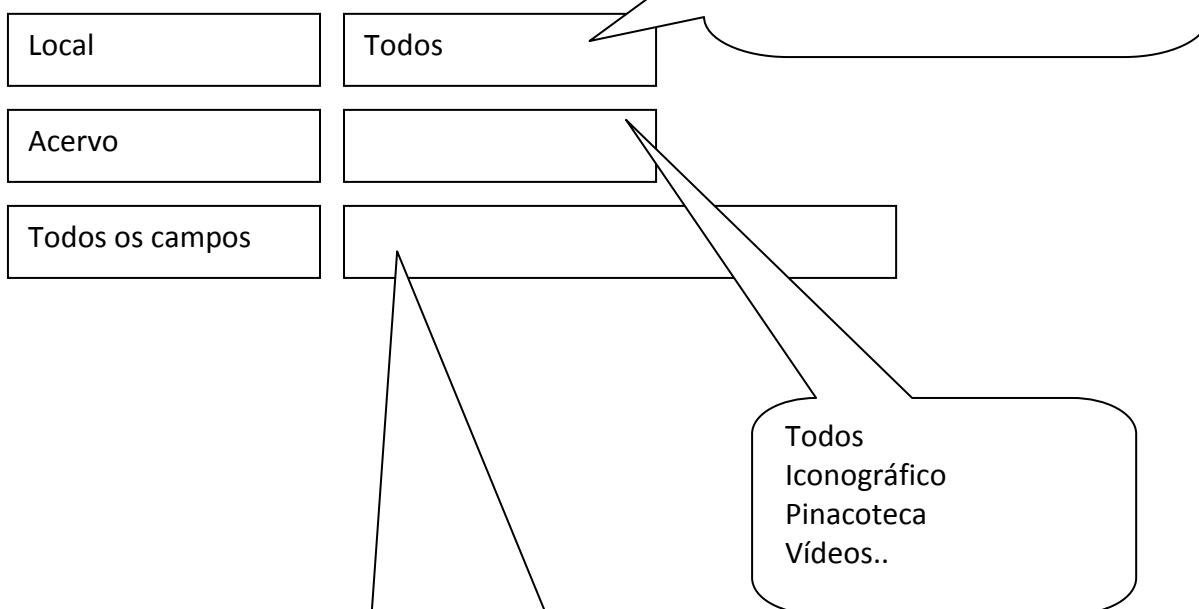
<sup>11</sup> Texto retirado de “Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. Departamento de Governo Eletrônico. Indicadores e métricas para avaliação de e-Serviços / Departamento de Governo Eletrônico . – Brasília : MP, 2007. 44 p.”

## 8. Proposta de telas de Pesquisas – OPAC

Existem vários estudos sobre interfaces de pesquisa de catálogos online, conhecidos como OPAC<sup>12</sup>. As propostas abaixo estão dimensionadas a disponibilidade de campos para busca, o que é diferente do formato de apresentação, ou seja, podemos ter cinco campos “pesquisáveis”, porém na visualização do registro serão demonstrados todos os campos catalogados.

### 1) Modelo da tela de pesquisa Simples

Sistema de busca – Pesquisa Simples - Acervos SMC



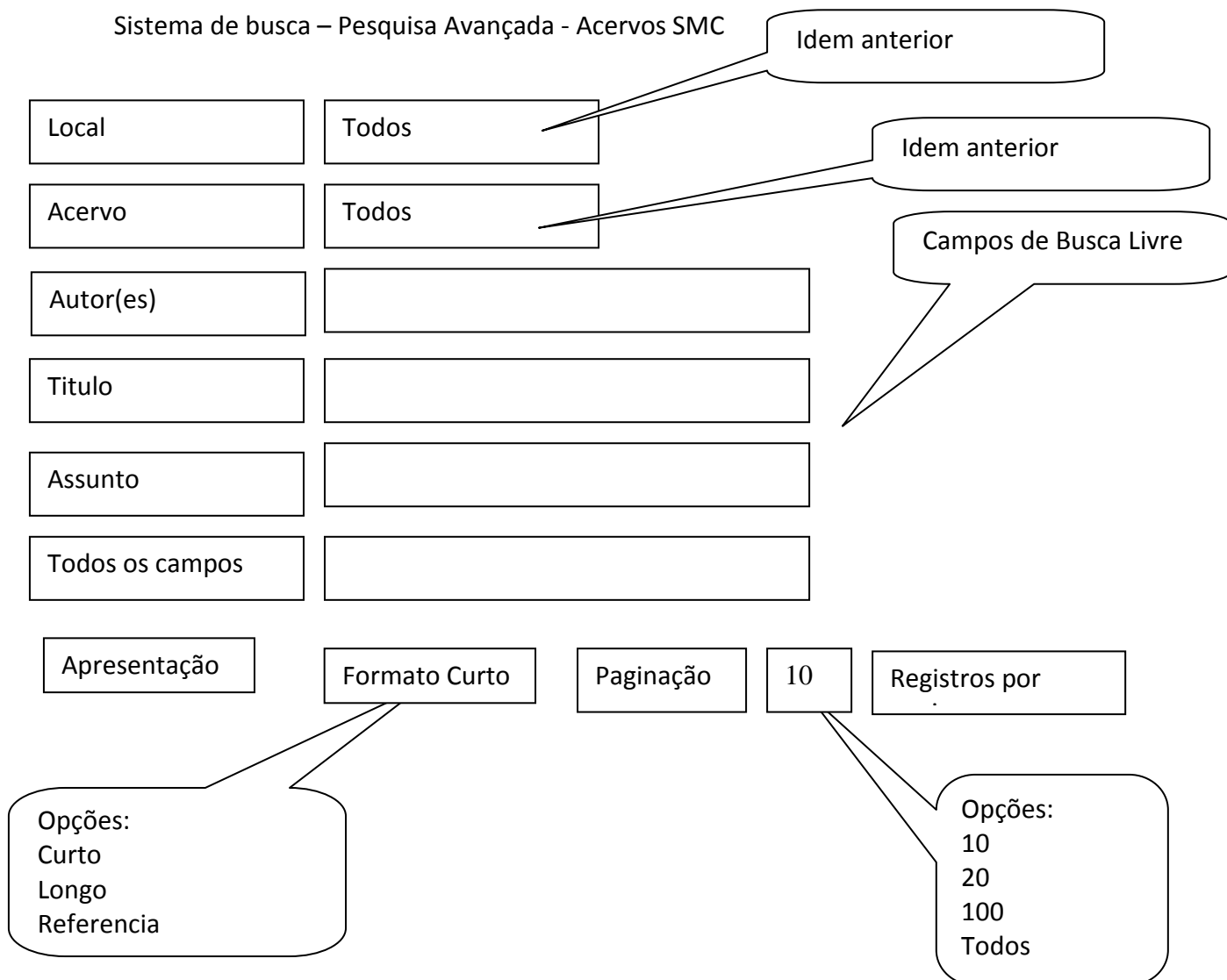
O sistema proposto de recuperação deverá ter como opção padrão de busca:

- Pesquisa em todos os campos de forma textual (palavra por palavra)
- Desconsiderar o uso ou não de acentos
- Desconsiderar sinais gráficos
- Não diferenciar em sua busca palavras grafadas em maiúsculo e minúsculo
- Não diferenciar na busca a ordem das palavras na pesquisa

<sup>12</sup> OPAC – Online Public Access Catalog

## 2) Modelo da tela de pesquisa Avançada

Sistema de busca – Pesquisa Avançada - Acervos SMC



## 9. Conclusões

Apresentaremos nossas conclusões em forma de recomendações, portanto, ações a serem adotadas.

### **Análise das bases de dados**

*Recomendamos a adoção do padrão MARC21.* Por meio das análises dos bancos de dados, pudemos visualizar as relações entre os campos desenvolvidos e os campos MARC21. Muitos campos existentes nas bases de dados são campos de propósito administrativo ou ainda campos específicos não previstos no padrão MARC21. Nestes casos foram adotados campos e sub campos da classe 900 (conhecido com 9XX), campos definidos no MARC21 para propósitos locais.

A tabela padrão MARC21 adotada neste projeto poderá ser vista no Anexo 24, assim como as tabelas detalhadas no Anexo 25.

Ressaltamos que em alguns casos não foram feitas as anotações de relação por entender que a informação em questão não deverá estar presente no catalogo online. Em um segundo momento do projeto, quando for estudada a adoção de um sistema de cadastro, deverá ser verificada a melhor co-relação, baseado na tabela padrão (anexo 24).

### **Análise do padrão DublinCore**

*Não recomendamos a adoção do padrão DublinCore,* por não possuir os requisitos de campos necessário ao escopo do projeto, ou seja, o DublinCore que possui apenas 15 elementos básicos, não atenderá as necessidades de múltiplos campos sem uma análise profunda para a definição dos metadados. Também não é recomendado para intercambio de dados.

### **Viabilidade do Uso de software Código Livre**

*Recomendamos a adoção do software CDS/ISIS.* A avaliação de software mostrou que o segundo colocado, o GNUTECA, não possui maturidade necessária para sua adoção neste projeto e que o CDS/ISIS por meio de seus pacotes poderão atender de forma imediata com baixo investimento em sua implantação e pouca exigência de recursos de hardware.

Podemos acrescentar que o CDS/ISIS é a única solução que permite a criação e modelagem de várias bases de dados, cada qual com sua característica, porém no mesmo padrão e software. Além destes fatos podemos acrescentar que várias unidades da PMSP



já utilizam este software como a Câmara Municipal, Secretaria da Assistência Social, Secretaria dos Esportes, Secretaria dos Negócios Jurídicos, Procuradoria Geral do Município, entre muitos outros.

### **Norma de catalogação**

*Recomendamos a adoção da AACR2.* Deverá ser criado uma comissão para a determinação das normas de catalogação a serem adotadas na rede de unidades de informação.

### **Padrão de Interoperabilidade**

*Recomendamos a adoção do padrão XML(e-PING)* para o intercâmbio das informações entre as unidades de informação e o servidor do catálogo online(OPAC). Não recomendamos o uso do protocolo Z39.50, por ser exclusivo a sistemas de bibliotecas e não ser compatível com o padrão adotado pelo e-GOV. O XML tornou-se o padrão mundial por ser mais flexível que outros padrões.

### **Estudos complementares**

Recomendamos que sejam elaborados estudos adicionais abordando outros tipos de padrões que serão necessários ao projeto como ISBD, normas ISO / NBR6023, norma ISAD / NOBRADE (arquivos que deverá ser adotada no estado de SP), suporte ao FRBR, norma RDA e padrão RDF.

Recomendamos ainda a avaliação das competências em recursos humanos disponíveis na PMSP de forma a otimizar, aproveitar conhecimento existente e internalizar o uso e suporte ao software adotado, haja visto que verificamos a existência de vários colaboradores que possuem conhecimentos, tanto de documentação como de banco de dados, acima da média e entendemos que estes devem ser incentivados e não tolhidos em suas ações e criatividade.

### **Planejamento de Implantação**

Se as recomendamos deste projeto forem seguidas, prevemos um tempo de implantação do OPAC, ou seja, um portal de pesquisa global de dados (Fase1) de 30 a 90 dias. A implantação de um sistema único de catalogação demandará um planejamento maior, principalmente no que se refere a infra-estrutura de informática.

## 10. Bibliografia

Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. Departamento de Governo Eletrônico. Indicadores e métricas para avaliação de e-Serviços / Departamento de Governo Eletrônico . – Brasília : MP, 2007. 44 p.

Brasil. Câmara dos deputados. Projeto de Lei n. 2.269, de 1999. Dispõe sobre a utilização de programas abertos pelos entes de direito público e de direito privado sob controle acionário da administração pública. Diário da Câmara dos deputados, Brasília, DF, 11 abr. 2000. Disponível em: <[http://www2.camara.gov.br/proposicoes/loadFrame.html?link=http://www.camara.gov.br/internet/sileg/prop\\_lista.asp?fMode=1&btnPesquisar=OK&Ano=1999&Numero=2269&sigla=PL](http://www2.camara.gov.br/proposicoes/loadFrame.html?link=http://www.camara.gov.br/internet/sileg/prop_lista.asp?fMode=1&btnPesquisar=OK&Ano=1999&Numero=2269&sigla=PL)>. Acessado em: 26 ago. 2009.

Brasil. Decreto Legislativo nº 40, de 30 de março de 2009. Aprova o texto do Memorando de Entendimento entre a Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento e o Governo da República Federativa do Brasil para a Capacitação em "Software" Livre e Aberto nos Países em Desenvolvimento, assinado em Túnis, em 16 de novembro de 2005. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 31 mar. 2009. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=258520>>. Acessado em: 26 ago. 2009.

Brasil. Ministério do Planejamento, orçamento e gestão. Instrução normativa n. 4, de 2008. Dispõe sobre o processo de contratação de serviços de Tecnologia da Informação pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 20 mai. 2008. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/imprensa/visualiza/index.jsp?data=20/05/2008&jornal=1&pagina=95&totalArquivos=112>>. Acessado em: 27 ago. 2009

Brasil. Tribunal de Contas da União. Representação formulada pela Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça. Procedimento Administrativo instaurado para

apuração de infrações à Lei nº 8.894/94. Índícios de irregularidades em processo de inexigibilidade de licitação para fornecimento de produtos e serviços de informática. Índícios de irregularidades em contratos Select firmados com a empresa contratada. Conhecimento. Determinação. Acórdão 1521-39/03-P. Interessados: Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça; e IOS Informática Organização e Sistemas Ltda. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 21 out. 2003. Disponível em: <<http://contas.tcu.gov.br/portaltextual/ServletTcuProxy>>. Acessado em: 26 ago. 2009.

Brasil. Tribunal de Contas da União. Levantamento de auditoria. Situação da governança de tecnologia da informação – TI na administração pública federal. Ausência de planejamento estratégico institucional. Deficiência na estrutura pessoal. Tratamento inadequado à confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações. Recomendações. Acórdão 1603-32/08-P. Interessado: Congresso Nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 19 ago. 2008. Disponível em: <<http://contas.tcu.gov.br/portaltextual/MostraDocumento?qn=3 &doc=1&dpp=20&p=0>>. Acessado em: 26 ago. 2009.

Brasil. Tribunal de Contas da União. Portaria normativa n. 276, de 2008. Dispõe sobre a gestão de soluções corporativas de tecnologia da informação (soluções de TI) do Tribunal de Contas da União. Boletim TCU, Brasília, DF, n.45, nov. 2008. Disponível em: <<http://contas.tcu.gov.br/portaltextual/ServletTcuProxy>>. Acessado em: 26 ago. 2009.

CORTE, A. R. Avaliação de software para bibliotecas e arquivos: uma visão do cenário nacional. 2. ed. São Paulo: Polis, 2002. 221 p.

CUNHA, Murilo Bastos da; McCarthy, Cavan. Estado atual das bibliotecas digitais no Brasil. In: Bibliotecas digitais: saberes e praticas; Carlos H. Marcondes, Helio Kuramoto, Lidia Brandao Toutain, Luis Sayao, organizadores. Salvador, Editora da UFBA; Brasília, Ibict, 2005. pp. 25-53.

FERREIRA, Margarida M. MARC 21 : Formato condensado para dados bibliográficos / uma tradução e adaptação de MARC 21 : Concise Format for Bibliographic Data da

Network Development and MARC Standards Office – Library of Congress – USA. 3.ed. São Paulo: Espaço-Conhecimento, 2009. 428p. No prelo.

LIMA, Gercina Ângela Borém. Softwares para automação de bibliotecas e centros de documentação na literatura brasileira até 1998. In: Ci. Inf., Brasília, v. 28, n. 3, p. 310-321, set./dez. 1999.

ORTEGA, Cristina Dotta. Microisis : das origens à consolidação numa realidade de informação em mudança. São Paulo : APB ; Pólis, 1998. 129 p. (Palavra-Chave, 9).

## 11. Anexos:

- Anexo 1 - GVD0070\_2009 Padrão de Catalogação SMC
- Anexo 2 - Decreto N. 45.992 de CMI e STI – PMSP
- Anexo 3 - Decreto N. 46.631 de CMI e STI – PMSP
- Anexo 4 - Decreto N. 47.266 de CMI e STI – PMSP
- Anexo 5 - E-PING – Determina a padrões de interoperabilidade
- Anexo 6 - Critérios de avaliação de Software
- Anexo 7 – Estado atual Bibliotecas Digitais Brasil
- Anexo 8 – Declaração Rio Software CDS/ISIS
- Anexo 9 – Atas Congresso CDS/ISIS
- Anexo 10 - Política de eGov – PMSP
- Anexo 11 - Política de eGov – PMSP – Anexos
- Anexo 12 - IN 4 – SLTI - Disciplina a contratação de serviços de TI na administração pública
- Anexo 13 - E-MAG - Modelo de Acessibilidade do eGov - Cartilha Técnica
- Anexo 14 - E- MAG - Modelo de Acessibilidade do eGov - Modelo
- Anexo 15 - Lei Complementar 101/00 – Lei de Responsabilidade Fiscal
- Anexo 16 - Lei Complementar 131/09 – Lei transparência
- Anexo 17 - Escopo - Acervos SMC
- Anexo 18 - Biblivire apresentação.
- Anexo 19 - Biblivire características.
- Anexo 20 - Acórdão 1521/2003 – TCU
- Anexo 21 - Referência bibliográfica CDS/ISIS
- Anexo 22 - Análise de Softwares de automação.
- Anexo 23 - UNESCO Future of CDSISIS
- Anexo 24 - Tabela de Campos Padrão
- Anexo 25 – Tabela de relacionamento dos banco de Dados SMC – MARC21