

# GESTÃO DO CONHECIMENTO APLICADA A BIBLIOTECAS DIGITAIS: ESTUDO DE CASO NO MINISTÉRIO DA SAÚDE E NA INFRAERO

*Knowledge Management Applied To Digital Libraries: Case Study at Ministry of Health and Infraero*

**Roberto Campos da Rocha Miranda(1), Sandra C Teixeira(2), Adriana R Filizola(3)**

(1) Câmara dos Deputados, Cefor, roberto.rocha@camara.leg.br. (2) Ministério da Saúde, sandra.teixeira@saude.gov.br. (3) Secretaria de Aviação Civil, afillizola@gmail.com

## Resumo

Este estudo se propõe a mostrar a importância da gestão do conhecimento como método de abordagem às bibliotecas digitais - BD. Justifica-se a pesquisa uma vez que o tratamento das BD como somente repositórios de informação e dados é inadequado em virtude das inúmeras possibilidades de ampliação do processo de criação de conhecimento. Assim, são tomadas para estudo as aplicações em duas diferentes organizações governamentais: o Ministério da Saúde - MS e a Infraero - Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária. No MS, aplicam-se os métodos de mensuração do conhecimento e, na Infraero, avalia-se o processo de socialização do conhecimento. A pesquisa de caráter descritivo envolveu a realização de método qualitativo e quantitativo no levantamento e tratamento dos dados. A metodologia empregada abarca a realização de pesquisa de campo em grupos diferenciados: um survey aplicado aos colaboradores da BD/MS para verificar a existência de parâmetros de gestão do conhecimento para medir a produção da biblioteca e, outro, aplicado a gestores e tomadores de decisão da Infraero para validar a necessidade de criação da BD. Os resultados mostraram que as ferramentas de mensuração de conhecimento na BD/MS apontaram a possibilidade de priorização de demandas e que é possível otimizar o aproveitamento do conhecimento, explícito e tácito, da Infraero utilizando-se dos recursos de uma Biblioteca Digital.

**Palavras-chaves:** Gestão da Informação; Gestão do Conhecimento; Biblioteca Digital; Indicadores; Infraero. Ministério da Saúde.

## 1 Introdução

Estudos sobre bibliotecas digitais - BD tendem a tratá-las como grandes repositórios de dados que podem ser acessados para se obter informações importantes. Contudo, esse "repositórios" podem ser melhor utilizados se os imaginarmos como "casas de conhecimento emergente". Neste caso, a visão sobre as BD volta-se para a preocupação de como criar BD com

## Abstract

This study aims to show the importance of knowledge management as a method of approach to digital libraries - BD. We justify the search considering that the treatment of BD as only repositories of information and data is inadequate because of the numerous possibilities of expanding the knowledge creation process. So they are taken in this study in two different application on governmental organizations: the Ministry of Health - MS and Infraero - Brazilian Airport Infrastructure Company. In MS, applying the knowledge measurement methods and in Infraero, evaluating the knowledge socialization process of creation a BD. The descriptive research involved conducting qualitative and quantitative method in the survey and processing the data. The methodology includes conducting surveys in different groups: a survey applied to employees of BD / MS to check for knowledge management parameters to measure library of production and, secondly, applied to managers and decision makers Infraero to validate the need to create the database. The results showed that the tools of measurement of knowledge on BD / MS indicated the possibility of prioritizing demands and it is possible to optimize the use of knowledge, explicit and tacit, Infraero using the resources of a digital library.

**Keywords:** Information Management; Knowledge Management; Digital Library; Indicators. Infraero; Ministry of Health

foco no conhecimento, bem como identificar indicadores que permitam a implantação da gestão do conhecimento - GC em BD já criadas.

O problema de pesquisa se delinea em duas frentes: na avaliação de uma alternativa de estruturação e aproveitamento do conhecimento organizacional da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero e, na aplicação de estratégias de GC na

Biblioteca do Ministério da Saúde – MS, definindo indicadores que permitam, a partir da avaliação de pontos fracos e fortes entre os setores estruturantes o aprimorando o processo de tomada de decisão da Casa.

Este artigo é organizado, então, apresentando-se, em um primeiro momento, conceitos relacionados à GC, as implicações pragmáticas de implantação de programas de GC e o paralelo com as BD. Em seguida, conceitos e características são explorados. Posteriormente são apresentados os estudos de caso de aplicação da GC na criação da BD da Infraero e do estabelecimento dos indicadores de GC na BD do MS.

## 2 Gestão do Conhecimento

### 2.1 Conceitos

A literatura apresenta diversos modelos conceituais para Gestão do Conhecimento, alguns mais abrangentes:

Gestão do conhecimento nos oferece uma percepção dos aspectos de gestão que não compreendíamos adequadamente, devido à nossa falha em considerar a natureza e as características do conhecimento (Terra; Gordon, 2002, p. 55).

Outros focados na capacidade organizacional de gerar conhecimento, a fim de propiciar a otimização do aproveitamento do capital intelectual institucional:

Gestão do conhecimento é a construção sistemática, explícita e intencional do conhecimento e sua aplicação para maximizar a eficiência e o retorno sobre os ativos de conhecimento da organização (Tarapanoff, 2001, p. 44).

Ou ainda, conceitos focados na tomada de decisão:

Gestão do conhecimento é a disponibilização do conhecimento certo para as pessoas certas, no momento certo, de modo que estas possam tomar as melhores decisões para a organização (Tarapanoff, 2001, p. 44).

Para este trabalho foi adotado um modelo conceitual baseado no indivíduo, suas crenças e experiências, e sua capacidade de interação:

Conhecimento é o conjunto total incluindo cognição e habilidades que os indivíduos utilizam para resolver problemas. Ele inclui tanto a teoria quanto a prática, as regras do dia a dia e as instruções sobre como agir. O conhecimento baseia-se em dados e informações, mas, ao contrário deles, está sempre ligado a pessoas. Ele é construído, por indivíduos e representa suas crenças sobre relacionamentos casuais (Probst, Raub; Romhardt, 2002, p. 29)

### 2.1 Categorias e Processos de Conversão

Para Sveiby (1998) o conhecimento é composto por quatro categorias: o Conhecimento Tácito utilizado como uma ferramenta para lidar com o que está sendo focalizado e, em grande parte, relaciona-se ao conhecimento prático; o Conhecimento Orientado para a Ação que é gerado por meio da análise das impressões sensoriais que recebemos, liberando-nos de conceitos e crenças antigas, sendo tal qualidade dinâmica do conhecimento refletida em verbos como aprender, esquecer, lembrar e compreender; o Conhecimento Sustentado por Regras que ocorre quando praticamos uma atividade, testamos regras e procuramos aprimorá-las, estando atreladas ao resultado de ações; e, o Conhecimento em Constante Mutação que se traduz pelo fato de que o conhecimento articulado por palavras, quando explicitado pela linguagem, transforma o conhecimento tácito em explícito e esse se torna estático, podendo, então, ser focalizado para fins de reflexão e geração de novos conhecimentos

De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997) o conhecimento é criado por meio da interação entre o conhecimento explícito (podemos encontrá-lo em processos, mídias disponíveis dentro da organização) e o conhecimento tácito (não está registrado em lugar algum, está apenas na memória individual de cada um da organização).

De acordo com os autores a conversão do conhecimento acontece da seguinte forma: Conhecimento tácito em conhecimento tácito – Socialização – é o compartilhamento de experiências podendo ser adquirido de outras pessoas (Nonaka; Takeuchi, 1997); Conhecimento tácito em conhecimento explícito – Externalização – “é a articulação do conhecimento, é um processo de criação do conhecimento perfeito, na medida em que o conhecimento tácito se torna explícito, expresso na forma de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou modelos”. (Nonaka; Takeuchi, 1997, p.71); Isto posto, “A externalização é a chave para a criação do conhecimento, pois cria conceitos novos e explícitos a partir do conhecimento tácito”. (Nonaka; Takeuchi, 1997, p. 73); Conhecimento explícito em conhecimento explícito – Combinação – “é um processo de sistematização de conceitos em um sistema de conhecimento [por] meio de documentos, reuniões, conversas ao telefone ou redes de comunicação computadorizadas”. (Nonaka; Takeuchi, 1997, p. 75); e, Conhecimento explícito em conhecimento tácito – Internalização – “é o processo de incorporação do conhecimento [por] aprender fazendo [sendo o conhecimento gerado] nas pessoas [por] modelos mentais ou know-how técnico compartilhado” (Nonaka; Takeuchi, 1997, p. 77)

### 2.3 Indicadores de GC

Segundo Rua (2004), indicadores são medidas, são atribuições de números e objetos, acontecimentos ou situações, de acordo com certas regras. Enquanto medidas, os indicadores referem-se às informações que, em termos conceituais, são mensuráveis, independentemente de sua coleta obedecer a técnicas ou abordagens qualitativas ou quantitativas.

Conforme Teixeira Filho os indicadores de GC podem ser: de esforço – o foco são as iniciativas de GC e Inteligência Competitiva – IC da organização, sem que possa refletir resultados estratégicos ou operacionais; de resultados – focado nas iniciativas da organização refletindo nos resultados estratégicos ou operacionais, podendo assumir caráter qualitativo ou quantitativo

Diante da criação do conhecimento, Teixeira Filho (2000) enumera políticas organizacionais que visam criar um ambiente viável para a implantação da GC. A biblioteca por ser um organismo dinâmico necessita de todas as políticas de GC que uma organização precisa para manter-se alinhada as novas demandas da instituição. Para isso serão levantados indicadores que atendam as necessidades da biblioteca a partir dos seguintes itens: memória organizacional, comunicação, segurança e proteção, atualização e gestão de conteúdos, formação e reciclagem, compartilhamento, sistemas de informação e bases de dados, investimentos, processos e inovação.

Para Sveiby (1998, p. 2) “gerenciar ou avaliar os ativos intangíveis de uma empresa, devemos ser capazes de “ver” uma organização como uma organização do conhecimento, vê-la do ponto de vista do conhecimento”. O autor comenta que os ativos tangíveis e intangíveis dependem das pessoas para que continuem a existir onde ela dentro de uma organização direciona seus esforços para manter e construir a organização no qual se cria a estrutura interna da empresa com foco na imagem do cliente se cria relações com a empresa, surgindo assim a estrutura externa. Os ativos invisíveis constantes no balanço patrimonial de uma organização podem ser classificados em três elementos: competência do funcionário, estrutura interna e estrutura externa. O autor descreve os indicadores de avaliação para os três ativos intangíveis de acordo com a tabela abaixo. Comenta ainda que os gerentes utilizem esses três grupos de medidas de avaliação para fins internos: crescimento e a renovação – em outras palavras, a mudança –, a eficiência e a estabilidade. (Sveiby, 1998).

Competência	Estrutura Interna	Estrutura Externa
Indicadores de Crescimento/Renovação	Indicadores de Crescimento/Renovação	Indicadores de Crescimento/Renovação
Indicadores de Eficiência	Indicadores de Eficiência	Indicadores de Eficiência

Indicadores de Estabilidade	de	Indicadores de Estabilidade	de	Indicadores de Estabilidade	de
-----------------------------	----	-----------------------------	----	-----------------------------	----

Tabela 1 – *Indicadores de Ativos Intangíveis*  
Fonte: Adaptado de Sveiby (1998, p. 197)

De acordo com Alonso-Arévalo et al (1999) os indicadores são focados em sistemas organizacionais: Indicadores de Inputs: recursos introduzidos no sistema; Indicadores de Processos – atividades que transformam recursos em produtos; Indicadores de Atividades – produtos e serviços criados para a Biblioteca; Indicadores de Resultados ou de Impactos – efeito das atividades da Biblioteca na comunidade. Esses indicadores somados aos de Teixeira Filho visam agrupar os novos indicadores da Biblioteca do MS proporcionando um panorama de como os mesmos estão distribuídos nos setores e processos.

### 3 Bibliotecas Digitais

Pode-se tomar como conceito de biblioteca digital:

As Bibliotecas Digitais são organizações que fornecem os recursos, incluindo pessoal especializado, para selecionar, estruturar, distribuir, preservar a integridade, e garantir a permanência das coleções digitais, de tal forma que elas estejam disponíveis para uma ou várias comunidades (Digital Library Federation, 1998).

Desta forma, como características de uma biblioteca digital, adota-se os requisitos levantados por Cunha (1999): acesso remoto pelo usuário, por meio de um computador conectado a uma rede; utilização simultânea do mesmo documento por duas ou mais pessoas; inclusão de produtos e serviços de uma biblioteca ou centro de informação; existência de coleções de documentos correntes onde se pode acessar não-somente a referência bibliográfica, mas também o seu texto completo; provisão de acesso em linha a outras fontes externas de informação (bibliotecas, museus, bancos de dados, instituições públicas e privadas); utilização de maneira que a biblioteca local não necessite ser proprietária do documento solicitado pelo usuário; utilização de diversos suportes de registro da informação tais como texto, som, imagem e números; e, existência de unidade de gerenciamento do conhecimento, que inclui sistema inteligente ou especialista para ajudar na recuperação de informação mais relevante.

#### 3.1 Processo de Implementação

Para Cunha (1999, p. 258):

não existe uma estratégia única a ser empregada na implementação de uma biblioteca digital. As estratégias, tal como as bibliotecas nascem num determinado tempo e, obviamente, sofrem influencias da cultura e das situações econômico-financeiras.

Entretanto, alguns pontos devem ser avaliados no processo de implementação de uma Biblioteca Digital: Instalações físicas – espaço físico, mobiliário,

equipamentos; Aquisição, desenvolvimento de coleções e comutação bibliográfica – variedade de formatos, pagamento da informação, cooperação, compartilhamento, novas tecnologias; Processamento técnico – catalogação, classificação, indexação; Tipos de acervo – hemeroteca, referência, etc.; Preservação – acondicionamento, obsolescência de equipamentos e programas; Tecnologia – seleção dos recursos em tecnologia da informação a serem utilizados, avaliação das velocidades de transmissão, memórias, etc.

### 3.2 Tipos de Bibliotecas Digitais desenvolvidas para empresas

Inicialmente, faz-se necessário diferenciar bibliotecas eletrônicas, virtuais, digitais e híbridas.

- Bibliotecas Eletrônicas: os processos básicos da biblioteca são eletrônicos, com uso intensivo de computadores, sendo a coleção apresentada e administrada em diversos meios – texto, imagens e sons (Pereira, 1995);
- Bibliotecas Virtuais: uso de computação avançada em alta velocidade e as possibilidades de telecomunicação de acesso e distribuição dos recursos informacionais (Pereira, 1995);
- Bibliotecas Híbridas: compreende as bibliotecas que usam diferentes mídias, envolvendo material impresso e digital (Garcez; Rados, 2002);
- Bibliotecas Digitais: bibliotecas que dispõem dos textos completos em formatos digitais e acessados por meio informatizado (Kuramoto, 2005).

## 4 Estudo de Caso - Infraero

### 4.1 Estudo Comparado de Bibliotecas Digitais

Com o fito de desenvolver a biblioteca digital da Infraero, tomou-se por base o estudo comparado de iniciativas de outras instituições, sendo que são apresentados os principais levantamentos realizados e a conclusão quanto aos elementos de GC que cada uma adota, conforme se segue:

- Biblioteca Digital Brasileira – PROSSIGA/IBICT: A Biblioteca Digital Brasileira – BDB é uma iniciativa do Ministério de Ciência e Tecnologia, por meio de seus órgãos Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - IBICT e do Programa de Informação e Comunicação para Pesquisa - PROSSIGA.
- Biblioteca Virtual do Ministério da Saúde – BVS: Segundo o projeto da Biblioteca Virtual Ministério da Saúde (Brasil, 2000), a BVS “é visualizada como a distribuição do

conhecimento científico e técnico em saúde registrado, organizado e armazenado em formato eletrônico nos países da América Latina e do Caribe”. A BVS é acessível de forma universal na Internet, e é compatível com outras bases internacionais gerenciadas pelo Centro Latino Americano e do Caribe de Informações em Ciências da Saúde/Bireme

- Biblioteca Digital Perseus: O Projeto Perseus foi fundado pelas entidades: Digital Libraries Initiative Phase 2, National Endowment for the Humanities, National Science Foundation, Institute of Museum and Library Services e Tufts University. As ferramentas da Perseus permitem ainda que por meio de links nas notas de rodapé o usuário venha a ter acesso ao inteiro teor dos textos citados. Um outro recurso é a varredura automática dos textos de língua inglesa que citem nomes de lugares.
- Biblioteca Médica Digital da Marinha dos Estados Unidos: A avaliação Ongoing da biblioteca digital é uma parte chave de um processo da melhoria de qualidade contínua. Em setembro 2003, o Web site da biblioteca digital foi usado por aproximadamente 125.000 usuários, que leram aproximadamente 750.000 páginas da informação. Aproximadamente 66% deste uso são dos profissionais médicos da marinha dos E.U.A. A avaliação feita pelos usuários é incentivada e obtida por meio de um formulário de comentário online.
- Biblioteca Digital do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE: Segundo os autores Barbedo e Ribeiro (2005), o enfoque utilizado na Biblioteca Digital do INPE foi o mapeamento do conhecimento com base na identificação de toda a produção do conhecimento em todos os setores daquela organização. Este mapeamento serviu de inventário do conhecimento institucional, sua localização, identificação de impedimentos e fluxos, sendo ainda uma oportunidade para utilização e disseminação do conhecimento existente.
- Observou-se que todas as bibliotecas digitais consideradas na comparação adoraram processos de identificação, captura, seleção, classificação e compartilhamento de conhecimento conclui-se que há na sua geração algum método de mapeamento e partilha de conhecimento. Com base nesse resultado, foi proposta a BD da Infraero (Filizola, 2006) com foco em três questões:
- Institucional: está relacionada com a história da empresa, galeria dos presidentes, acesso à intranet e Internet. Este conteúdo deve incluir bancos de dados de vídeo e de figuras.

- Serviços: estão relacionados com o acesso a publicações digitais, relatórios de projetos, leis e legislação aplicada ao setor da aviação, open archives, fórum eletrônico. Esses materiais incluem registros de "lições aprendidas" e opiniões ("colocar o seu comentário aqui"), a fim de melhorar e compartilhar conhecimento sobre o tema envolvido. Esta ideia amplia o envolvimento dos funcionários em compartilhar conhecimento.
- Interativo: está relacionada a eventos do setor de aviação e informações sobre bem utilizar os aeroportos brasileiros.

## 5 Estudo de Caso – Ministério da Saúde

### 5.1 Criação e Evolução da Biblioteca do MS

Em 1979 a Biblioteca do Ministério da Saúde (BMS) (Brasil, 2006), que até então era conhecida como Centro de Documentação do Ministério da Saúde, foi instituída como Secretaria e o bibliotecário Agenor Briquet de Lemos foi chamado para ser o secretário, cargo que ocupou de 1979 a 1984. Nesse período foram desenvolvidas várias atividades, entre as quais a primeira compra de periódicos técnico-científicos; a criação do Boletim Informação para Saúde (IS), que existe até hoje; a primeira avaliação do acervo vindo do Rio de Janeiro; o início da catalogação e disponibilização do acervo ao usuário; a primeira implantação de um sistema automatizado de bibliotecas, chamado Stairs; as primeiras inclusões da legislação do Ministério da Saúde no sistema Normas Jurídicas de Hierarquia Inferior (NJR2) do Prodasen e as primeiras decisões para se ter um controle das publicações do Ministério da Saúde, tendo em vista a economia de recursos. Ainda nesse período, tiveram início as parcerias do Ministério da Saúde com os organismos internacionais, tais como Opas, OMS e Bireme.

No período entre 1999 e 2001, houve uma segunda avaliação do acervo, a implementação do sistema Lildbi-WEB juntamente com a adoção da Metodologia Lilacs para catalogação desse acervo e também a reestruturação do site eletrônico da BMS. No final desse período, houve a concretização da parceria com o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme) para implantação do Projeto Biblioteca Virtual em Saúde.

Paralelamente, deu-se início à reforma física da biblioteca, que durou cerca de um ano e meio, e a equipe ficou lotada em dois setores diferentes: uma parte no subsolo e outro no quarto andar do Edifício Anexo. No dia 31 de outubro de 2002, a Biblioteca do Ministério da Saúde ganhou novas instalações que possibilitaram condições seguras e confortáveis para

abrigar, em um mesmo espaço físico, o acervo, os serviços e os usuários (Informa, 2002).

Em 2002, uma das principais atividades desenvolvidas foi a qualificação das informações cadastradas no sistema de informação e legislação e a implementação do Sistema Nacional de Legislação em Saúde, o Saúde Legis, que é uma parceria entre a SE/SAA/CGDI e o DATASUS.

O projeto de reestruturação da BMS foi iniciado em 2003 sob a supervisão de uma consultoria especializada com o objetivo de revitalizar os produtos e serviços oferecidos por meio da modernização da sua infraestrutura técnica e administrativa. Para tanto, foram implantados o Sistema de Controle Bibliográfico Interno (CFDOC), responsável pelo controle do recebimento de material bibliográfico doado diariamente e o Sistema de Inventário, que permitiu o tombamento sequencial dos documentos existentes no acervo, estabelecendo a ordem cronológica da data de incorporação, além do resgate de parte da história da própria biblioteca. Foi desenvolvido também um estudo da viabilidade para implantação de um software de gerenciamento de biblioteca, o Personal Home Library (PHL), como instrumento de gerenciamento das funções da biblioteca e alimentação para a base de dados Lilacs, por meio do software Lildbi.

No período, destacam-se ainda como tarefas relevantes a higienização de 103.000 documentos e o início dos estudos para a elaboração da Política de Desenvolvimento de Coleções e o Projeto de Estudo do Perfil de Usuários da Biblioteca do Ministério da Saúde. No ano de 2003, foi criado o Conselho Editorial do Ministério da Saúde (Coned) (Brasil, 2003), que tem um papel relevante para atuar junto às unidades e entidades do Ministério da Saúde, no sentido do cumprimento do depósito legal (Brasil, 1979) junto à Biblioteca do Ministério da Saúde, contribuindo para a efetiva implantação do controle bibliográfico e da padronização dos documentos, facilitando a coleta dos dados para posterior recuperação em sistemas automatizados.

### 5.2 Indicadores da Biblioteca do MS

Os indicadores aqui apresentados são oriundos da pesquisa realizada com os profissionais lotados na biblioteca do MS em 2006.

1. Memória organizacional:
  - a. Estatística de uso: trata-se de indicador verificado como existente na biblioteca, mas que não gera conhecimento, pois ações não são adotadas em função da sua existência;
  - b. Depósito legal: o indicador existe, mas não mostra os resultados alcançados;

2. Comunicação organizacional:
  - a. Metas dos setores: indicador de máxima prioridade para a biblioteca;
  - b. Resultados alcançados: corresponde aos efeitos das metas;
  - c. Satisfação do cliente: indicador de qualidade sob a perspectiva do usuário;
  - d. Comunicação interna: fator existente na biblioteca e bem utilizado;
3. Segurança e proteção:
  - a. Sistema de segurança para proteção do acervo: existente e bem utilizado na biblioteca
  - b. Sistema de segurança de bases de dados
  - c. Padronização de rotinas administrativas
  - d. Padronização das atividades de rotinas da biblioteca
4. Formação e reciclagem de recursos humanos
  - a. Treinamento
  - b. Qualificação do perfil dos colaboradores
5. Compartilhamento
  - a. Empréstimo entre biblioteca
  - b. Nível de participação ativa dos colaboradores
  - c. Serviços de aleta de novas publicações
6. Sistema de informação e bases de dados
  - a. Manutenção das bases de dados
  - b. Integração dos sistemas
7. Investimentos
  - a. Custo-benefício com atualização em equipamentos
  - b. Custo-benefício de eventos/congresso
  - c. Custo-benefício de graduação/pós-graduação
8. Processos
  - a. Organização dos setores da biblioteca
9. Inovação
  - a. Criatividade e inovação Com o fito de desenvolver a biblioteca digital da Infraero, tomou-se por base

- Indicadores de Inputs: são todos os recursos de entrada introduzidos no sistema que poderão gerar algum tipo de conhecimento para que os dados sejam recuperados. Podem ser incluídos os de: Sistemas de Segurança para Proteção do Acervo; Sistemas de Segurança para as Bases de Dados; Treinamento (reciclagem) na Área; Qualificação do Perfil dos Funcionários; Custo-Benefício de Graduação/Pós-Graduação; Custo-Benefício de Eventos/Congressos; Custo-Benefício com Atualização Equipamentos; Integração dos Sistemas (geral); e Manutenção das Bases de Dados.
- Indicador de Processos: são todas as atividades que transformam os recursos em produtos e verifica-se que entre os indicadores existentes podemos inserir os de: Depósito Legal; Padronização das Rotinas Administrativas; Padronização das Atividades de Rotinas da Biblioteca; e Organização dos Setores.
- Indicador é de Atividades: que são todos os produtos e serviços que a biblioteca cria para que se possam analisar os serviços por ela prestados. Destacamos os seguintes indicadores: Satisfação do Cliente; Estatística de Uso; Serviço de Alerta das novas Publicações; e Empréstimo entre Bibliotecas.
- Resultados ou Impacto: que é a avaliação de todos os serviços prestados pela biblioteca com a finalidade de analisar o impacto causado na biblioteca, com o usuário, enfim a comunidade e dentre os citados destacamos: Nível de Participação dos Funcionários; Criatividade e Inovação; Metas dos Setores; e Resultados Alcançados.

Observou-se que os parâmetros importantes relacionados com a KM ainda não estão implementadas, quais sejam: Segurança e proteção de bancos de dados; Treinamento; Capacitação de colaboradores; Definição de metas para os setores de Biblioteca; Objetivos alcançados; Custo-Benefício em cursos de graduação e pós-graduação de investimento; e, Integração de Sistemas (Teixeira, 2006). Embora os indicadores considerados são avaliados também em uma biblioteca tradicional, eles são igualmente aplicados a uma BD e representam um avanço significativo em termos de exploração de ferramentas de medição de GC.

## 6 Considerações Finais

Quando as bibliotecas digitais estabelecem parâmetros para suas atividades, é possível aprimorar a relação

### 5.3 Métricas de Gestão do Conhecimento da Biblioteca do MS

Analisam-se as métricas de GC dentro da filosofia de Alonso-Arévalo (1999) que posiciona os indicadores com enfoque em sistemas organizacionais de bibliotecas, tendo como objetivo gerenciar os serviços prestados pela biblioteca. A partir dos indicadores levantados em relação aos de Teixeira Filho (2000) podem ser assim agrupados:

entre os colaboradores por meio da socialização de conhecimentos e possibilitando a melhoria do serviço, além do aumento do domínio pessoal de cada um (conhecimento tácito). De fato, os indicadores devem ser relacionados ao aperfeiçoamento pessoal e compartilhamento de conhecimento como formação empregados, reuniões informais, contatos etc. O ponto aqui é desenvolver atitude pessoal, o que aumenta a partilha de experiências, ideias, conhecimentos e capacidade técnica que criam um ambiente de confiança mútua.

Pesquisas futuras devem considerar a importância das bibliotecas digitais no contexto da formulação de estratégias e tomar decisões estratégicas.

## Nota

(1) Este trabalho é o resultado de duas monografias apresentadas no curso de especialização em Inteligência Organizacional e Competitiva na Sociedade da Informação UnB/2006.

## Referências

- Alonso-Arévalo, J.; Echeverria-Cubillas, M. J. Martín-Cerro, S. (1999). La gestión de las Bibliotecas Universitarias: indicadores para su evaluación. // Anais Seminário: indicadores em la universidad: información y decisiones. Leon: Universidad de Leon, 9-11 de jun. 1999. <http://eprints.rclis.org/4285/> (27-08-15).
- Barbedo, S. A. D. D.; Ribeiro, M. L. (2005). A biblioteca digital do INPE como ferramenta de apoio para mapeamento estratégico do conhecimento. <http://mtc-m18.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/ePrint@80/2005/12.02.12.34/doc/barbedo21.pdf> (29-08-2015).
- Brasil. Ministério da Saúde. (1979). Portaria n.º 586, de 3 de outubro de 1979. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 08 out. 1979. Seção 1, p. 14753.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2000). Projeto Biblioteca Virtual em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.
- Brasil. Ministério da Saúde (2003). Portaria n.º 1.722, de 2 de setembro de 2003. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 3 set. 2003b. Seção 1, p. 133.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2006). Política de desenvolvimento de coleções da biblioteca do Ministério da Saúde. Brasília: Editora MS, 2006.
- Cunha, M. B. (1999). Desafios na construção de uma biblioteca digital. // *Ciência da Informação* 28:3 (set./dez. 1999) 257-268.
- Digital Library Federation. (1998). A working definition of digital library. <http://old.diglib.org/about/dldefinition.htm> (27-08-15).
- Filizola, A.C. (2006). Gestão da informação e do conhecimento aplicada a bibliotecas digitais. Monografia (Especialização em Inteligência Competitiva). Faculdade de Ciência da Informação e da Documentação. Brasil: Universidade de Brasília, 2006.
- Garcez, E. M. S.; Rados, G. J. V. (2002). Biblioteca híbrida: um novo enfoque no suporte à educação a distância. // *Ciência da Informação*, Brasília 31:2 (maio/ago. 2002).
- Informa. (2002). Brasília: Ministério da Saúde, a. 2, n. 18, nov./dez. 2002. 14 p.
- Kuramoto, H. (2005). Biblioteca digital brasileira: integrando a ICT brasileira. // Marcondes, C. H.; Kuramoto, H.; Toutain, L. B.; Sayão, L. (eds.) *Bibliotecas digitais: saberes e práticas*. Salvador: EDUFBA, 2005.
- Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1997). Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. 14 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.
- Pereira, M. N. F. (1995). Bibliotecas virtuais: realidade, possibilidade ou alvo de sonhos. // *Ciência da Informação* 24:1.
- Probst, G.; Raub, S.; Romhardt, K. (2002). Gestão do conhecimento: os elementos construtivos do sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- Rua, M. G. (2004). Desmistificando o problema: uma rápida introdução do estudo de indicadores. Mimeo, Escola Nacional de Administração Pública, Brasília, 2004. <http://www.enap.gov.br/downloads/ec43ea4fUFAM-MariadasGraEstudoIndicadores-novo.pdf> (27-08-2015).
- Sveiby, K. E. (1998). A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento. 4 ed. Rio de Janeiro: Campos, 1998.
- Tarapanoff, K. (org.). (2001). Inteligência organizacional e competitiva. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2001.
- Teixeira Filho, J. (2000). Gerenciando o conhecimento: como a empresa pode usar a memória organizacional e a inteligência competitiva no desenvolvimento de negócios. Rio de Janeiro: Senac, 2000.
- Teixeira, S.C. (2006). Indicadores de Gestão do Conhecimento para a Biblioteca do Ministério da Saúde. Monografia (Especialização em Inteligência Competitiva). Faculdade de Ciência da Informação e da Documentação. Brasil: Universidade de Brasília, 2006.
- Terra, J. C. C.; Gordon, C. (2002). Portais corporativos: a revolução na gestão do conhecimento. São Paulo: Negócios Editora, 2002.

Received: 2015-01-12. Accepted: 2016-02-21.