

A PARTICIPAÇÃO DO BIBLIOTECÁRIO NA GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO INSTITUCIONAL

Lillian Alvares¹

Bianca Amaro²

Tainá Batista de Assis³

1 INTRODUÇÃO

A maior e mais profunda mudança de comportamento que se vive hoje é a proporcionada pelas tecnologias de informação e comunicação. Os significativos avanços tecnológicos têm reflexo direto no ambiente organizacional, cultural, político, ambiental e social. Do ponto de vista do comportamento empresarial, somam-se as transformações associadas ao desenvolvimento científico e tecnológico, caracterizando o atual sistema econômico por atividades intensivas em conhecimento. Como resultado, o valor agregado da produção passou a advir do conhecimento, fazendo da informação insumo básico para a competitividade.

No cenário organizacional, surgiram as questões sobre como lidar com a valorização do conhecimento como fator de produção, emergindo o conceito de gestão do conhecimento (GC). Henry (1974) formulou a primeira definição, dirigida à construção de políticas públicas para a produção, a disseminação, a acessibilidade e o uso de informação. Depois disso, algumas poucas manifestações datadas daquele ano foram publicadas e nada mais até 1986, quando Wiig (1993) atribuiu à gestão do conhecimento práticas que podem ser bastante sofisticadas, com o objetivo de aquisição, organização e distribuição de conhecimentos para desempenhar as atividades cotidianas do trabalho, a partir de necessidades e capacidades da organização e respeitando o estilo cognitivo de cada trabalhador, envolvendo toda a instituição, em todas as atividades. Prossegue, entrevedo que tais práticas tendem a se tornar bastante detalhadas, sendo, contudo, altamente contextualizadas e bem adaptadas às necessidades locais.

1. Coordenadora-Geral de Pesquisa e Manutenção de Produtos Consolidados do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e membro permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade de Brasília (UnB).

2. Coordenadora do Laboratório de Metodologias de Tratamento e Disseminação da Informação do IBICT.

3. Coordenadora de Atendimento à Comunidade do IBICT.

Nesse ambiente, os profissionais de informação foram diretamente comprometidos nas suas atribuições. Em particular, o bibliotecário, cujas competências essenciais foram ampliadas para atender à nova demanda. O desenvolvimento de novas habilidades foi paulatinamente tomando lugar, não apenas nos cursos de graduação, mas também na própria formação continuada desse profissional, que passou a trabalhar no encontro com as tecnologias digitais. É expoente dessa realidade a necessidade de atuar com repositórios institucionais, observar a necessidade da curadoria de dados e garantir a preservação digital.

As questões norteadoras para avançar na discussão sobre a participação do bibliotecário na gestão da informação (GI) e do conhecimento institucional são: *i*) como são as organizações hoje?; *ii*) quais questões da gestão da informação e do conhecimento estão associadas a essa realidade?; e *iii*) qual o papel do bibliotecário nesse cenário? Para responder às indagações, a investigação começa com o monitoramento do ambiente organizacional, a partir das empresas do Vale do Silício, região dos Estados Unidos reconhecida por sediar empresas cujo objetivo é a geração de inovações científicas e tecnológicas. A responsável pela pesquisa foi o Institute for the Future (IFF), organização sem fins lucrativos, com 45 anos de experiência em prospecção do futuro, cujo objetivo foi identificar as tendências no ambiente organizacional. Foram consultados 3.600 líderes empresariais em dezesseis países (África do Sul, Alemanha, Arábia Saudita, Argentina, Austrália, Brasil, China, Estados Unidos, França, Holanda, Índia, Itália, Japão, México, Reino Unido, Rússia, Singapura e Suíça), em setores industriais distintos; entre eles, biotecnologia, entretenimento, finanças, óleo e gás, seguridade, telecomunicações e serviços móveis, varejo e outros. A pesquisa do IFF identifica que a conectividade, as redes sociais, a computação em nuvem e o *big data* estão na base da organização do amanhã. Este trabalho pretende associar essas bases de desenvolvimento com as questões relacionadas à gestão da informação e do conhecimento institucional, bem como estudar como o bibliotecário se insere nesse contexto.

2 NOVAS BASES DO DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL⁴

A primeira condição para a nova organização é a garantia da conectividade, arcabouço para a gestão do conhecimento. Ou sob a perspectiva do aprendizado ou da gestão de ativos de informação, ou apresentando-se por processos ou como uma ampla gama de práticas organizacionais, o principal papel da conectividade para a gestão do conhecimento, do ponto de vista tecnológico, consiste em ampliar o alcance do conhecimento e acelerar sua velocidade de transferência (Stewart, 1998).

4. Os trechos que tratam das comunidades de prática (CoPs) e da gestão do conhecimento foram parcialmente retirados da tese de doutorado da primeira autora.

Do ponto de vista individual, o conhecimento é uma propriedade emergente da interação entre as pessoas. Portanto, aumentar o grau de conectividade é gerar as condições de surgimento de novos conhecimentos. Segundo Éboli (2004),

a conectividade privilegia a construção social do conhecimento, estabelecendo conexões, intensificando a comunicação empresarial e favorecendo a interação de forma dinâmica para ampliar a quantidade e qualidade da rede de relacionamentos com o público interno e externo da organização, que propiciem gerar, compartilhar e transferir conhecimentos organizacionais considerados críticos para o negócio (Éboli, 2004, p. 59).

Tal realidade se confirma institucionalmente, sobretudo nas comunidades de prática (CoPs), conceito cunhado por Wenger (1998) como comunidades que reuniam pessoas unidas informalmente por interesses comuns no aprendizado e, principalmente, na sua aplicação. A comunidade está sempre ligada a um espaço de partilha, a uma sensação, a um sentimento de pertencimento e de inter-relacionamento com determinado agrupamento social. Elas compartilham e aprendem umas com as outras por contato presencial ou virtual com um objetivo ou necessidade de resolver problemas, trocar experiências e conhecer técnicas e metodologias, baseadas no aprendizado e, principalmente, na aplicação prática do que foi aprendido. Também são conhecidas por comunidades de aprendizagem porque são pessoas que aprendem, constroem e “fazem” a gestão do conhecimento (Wenger, 1998).

Entretanto, para distinguir as simples agregações eletrônicas das comunidades virtuais, é preciso compreender antes a noção clássica de comunidade. Para Lemos (2002), a ideia de comunidade está sempre ligada a um espaço de partilha, a uma sensação, a um sentimento de pertencimento e de inter-relacionamento íntimo com determinado agrupamento social. São três os elementos estruturantes de uma CoP: *i*) o domínio, que representa a área de interesse, a razão de ser da comunidade; *ii*) a prática, que representa os métodos, os instrumentos, os documentos; enfim, tudo o que a comunidade pratica para a aquisição do conhecimento; e *iii*) a comunidade, que representa as relações entre os membros, as práticas de compartilhamento e o sentimento de pertencimento ao grupo. Em suma, as comunidades se caracterizam pela busca de aprendizado, pela tentativa de resolução de problemas, pelos pedidos de informação, pelo compartilhamento de experiências e de recursos, pela discussão de ideias e pela busca de soluções, e têm como aspectos centrais a autonomia, a liderança compartilhada, a responsabilidade e interdependência, a participação legítima e o estar empenhado na sua existência.

A segunda condição são as redes sociais, estrutura social bem definida, discutida principalmente nas áreas de comportamento organizacional, psicologia e comunicação. É composta por pessoas ou organizações, conectadas por um ou vários tipos de relações, que compartilham valores e objetivos em comum (Teixeira, 2011).

Os modelos matemáticos mostram a dinâmica das redes sociais, onde os nós representam as pessoas – ou organizações – e as ligações significam o tipo de relação. Cada indivíduo participa de uma série de redes sociais ao mesmo tempo, sendo essa condição crítica para a construção de equipes e na transmissão e permanência do conhecimento em uma organização.

As redes de conhecimento são um caso especial de rede social. A terminologia geralmente utilizada de forma ampla inclui uma diversidade de modelos de trabalhos em cooperação. Nesse caso, enfatizam a criação de novos conhecimentos e o compartilhamento da informação. São exemplos de redes de conhecimento: as redes de informação, as redes de especialistas e as redes de inovação (Creech e Willard, 2001).

Mas, de fato, as redes sociais projetam seu verdadeiro potencial no monitoramento ambiental, método de observação e acompanhamento constante de dados, informação e conhecimento relevantes ao negócio da organização, também chamado de prospecção ou vigília (em português), *forecast*, *foresight*, *assessment*, *future studies* ou *technological watch* (em inglês) e *prospective* ou *futuribles* (em francês). É um esforço sistemático e organizado pela empresa para captação, análise e recuperação de informação. O monitoramento estabelece uma dinâmica na entrada de dados, informação e conhecimento. Deve ser contínuo na coleta, na análise, na avaliação e na síntese da informação. De um grande número de informações, é necessário identificar aquelas que têm potencial relevância e, assim, devem funcionar como uma antena na identificação de novas oportunidades e sinais de mudança no ambiente.

Sob a perspectiva da informação, toda mudança no ambiente externo das organizações cria sinais e mensagens que devem ser notadas. Esses sinais podem ser fracos, quando difíceis de ser detectados, confusos, quando difíceis de ser analisados, e espúrios, quando não indicam mudanças verdadeiras e fortes, quando inequívocos. O segredo para executar a árdua tarefa de coletar informações externas úteis, portanto, encontra-se na seletividade das informações do ambiente a serem trabalhadas.

A terceira condição é a computação em nuvem (*cloud computing*), um modelo para permitir acesso à internet de maneira onipresente, conveniente e sob demanda a uma série de recursos de computação (redes, servidores, armazenamento, aplicações e serviços), com esforço de gerenciamento mínimo de interação com o provedor (Mell e Grance, 2011). É caracterizado pela agilidade, pela escalabilidade, pelo acesso global e por diferentes dispositivos (celulares, *tablets* e computadores). De fato, essa mudança de tecnologia tem uma grande influência tanto na GI como na GC.

Ao conceito de gestão de informação, as modificações causadas pela computação em nuvem implicam diretamente a gestão e a tecnologia, elementos estruturantes do conceito de GI. White (1985) o apresenta como produção, controle,

armazenamento, recuperação e disseminação da informação de fontes internas e externas, a fim de melhorar a performance da organização. O conceito evoluiu para uma dimensão estratégica sob o ponto de vista de Fairer-Wessels (1997), para quem a gestão da informação é vista como o planejamento, a organização, a direção e o controle da informação dentro da organização, para a solução de problemas nos níveis pessoal, operacional, organizacional e estratégico. Importa trazer a definição de Taylor e Farrel (1995), que separa as definições da GI naquelas voltadas às origens e aos elementos da gestão da informação, nas que envolvem definições que enfatizam a gestão de recursos de informação, com vistas ao alcance de objetivos corporativos estratégicos, e nas que destacam a resposta organizacional para os desenvolvimentos em tecnologias de informação. De todo modo, eles sintetizam as definições, ressaltando que a GI está, prioritariamente, interessada nos usuários de informação e na recuperação da informação.

As definições de gestão do conhecimento são bem mais amplas e complexas. E igualmente afetadas pela nova tecnologia de computação em nuvem, como mostram as abordagens a seguir. A gestão do conhecimento pode ser entendida como gestão do capital intelectual. Nesse segmento, a primeira definição veio de Powell (1993), como sendo uma forma integrada e estruturada de gerenciar o capital intelectual de uma organização. A visão de Stewart (1998) é muito citada, tanto por pesquisadores como por usuários da GC. Para ele, o capital intelectual⁵ de uma organização precisa de reciclagem contínua de conhecimento e compartilhamento de experiências. Os métodos e as técnicas para alcançar essa situação, destacando o uso intensivo de tecnologia, criam condições para o rápido compartilhamento do conhecimento e para o seu uso de forma sistemática e coletiva.

Pode ser tratada também como gestão de ativos intangíveis. Nesse grupo, destaca-se a definição de Sveiby (1998, p. 44), a gestão do conhecimento como a “arte de criar valor a partir dos bens intangíveis de uma organização”. Apesar de ser uma das mais utilizadas por sua simplicidade e, ao mesmo tempo, completude, representa apenas parcialmente o que o autor pensa sobre o tema, não revelando

5. A propósito das terminologias da economia do conhecimento, cabe apresentar, neste trabalho, o entendimento de Sveiby (1998) e Edvinson e Malone (1998) para capital intelectual, como a soma do capital humano, do capital de relacionamento e do capital estrutural. Capital humano é o “conjunto de investimentos destinados à formação educacional e profissional de determinada população. (...) o termo é utilizado também para designar as aptidões e habilidades pessoais que permitem ao indivíduo auferir uma renda. Esse capital deriva de aptidões naturais ou adquiridas no processo de aprendizagem. Nesse sentido, o conceito de capital humano corresponde ao de capacidade de trabalho” (Sandroni, 1994). Capital de relacionamento são as habilidades dos gestores, a coesão da equipe, a reputação da empresa, a base de clientes, as alianças estratégicas, as redes de relacionamento, os fornecedores, entre outros exemplos. Capital estrutural é tudo o que suporta as ações empresariais e o capital humano da organização; por exemplo: cultura e valores da organização, filosofia da empresa, gestão da informação (GI), gestão de projetos, marca, pesquisa e desenvolvimento (P&D), patentes, processos, propriedade intelectual, reputação, sistemas de gestão, sistemas de recompensa etc. Em outras palavras, tudo o que permanece na empresa e inclui os sistemas físicos usados para transmitir e armazenar material intelectual, envolvendo fatores como a qualidade e o alcance de sistemas de informação, bancos de dados, conceitos organizacionais e documentação. Pode ser dividido em três partes: *i*) capital organizacional; *ii*) capital de inovação; e *iii*) capital de processos. Ao contrário do capital humano, o capital estrutural pode ser comprado e comercializado.

todo o potencial que a ideia traz consigo. O autor acrescenta que GC pode ser entendida como a soma da gestão da informação e da gestão de pessoas, sobretudo porque GC não é apenas uma visão tecnológica, mas, fundamentalmente, humana.

Lévy e Authier (2000) apontam para a gestão de árvores de conhecimento como elemento fundamental da GC. Na visão dos autores, elas ajudam a visualizar as tendências de evolução das competências da organização, permitem expor os saberes e as habilidades e, assim, podem ser um importante coadjuvante na decisão sobre necessidades de formação e de mobilidade interna. Também podem – e devem – ser estendidas por toda a cadeia de valor, a fim de ajustar melhor oferta e demanda recíproca de competência.

O maior número de definições sobre a gestão do conhecimento é seu entendimento como processo, e a de Choo (2006) é a mais citada. Para ele, GC é uma estrutura com o objetivo de coordenar as metas e os processos da organização, com vistas a que o conhecimento possa auxiliar no aprendizado e na criação de valor da própria organização. A estrutura deve ser formada por categorias de conhecimento organizacional (tácito, explícito e cultural), pelos processos de conhecimento (criação, compartilhamento e utilização) e pelo ambiente organizacional (visão e estratégia; objetivos e habilidades; políticas, processos, ferramentas e plataformas).

O conceito de gestão do conhecimento como criação do conhecimento organizacional de Nonaka e Takeuchi (1997), sem dúvida o mais citado entre todos, coloca a gestão do conhecimento como uma interação contínua e dinâmica entre o conhecimento tácito e o explícito. Os autores retomam a abordagem de Polanyi (1966) e usam os conceitos de conhecimento tácito e explícito para descrever os processos de conversão do conhecimento. O conhecimento tácito é aquele que não é fácil de ver ou de expressar; é muito pessoal e difícil de documentar, dificultando sua comunicação e compartilhamento. Está profundamente ligado à experiência e à ação do ser humano, assim como a ideais, valores e emoções. Os autores explicam que o conhecimento tácito pode ser dividido em duas dimensões: técnica e cognitiva. A dimensão técnica inclui as habilidades informais contidas no *know-how*, e a dimensão cognitiva é constituída por modelos mentais, crenças e percepções tão enraizadas que não é possível serem percebidas. Além disso, na concepção dos autores, a dimensão cognitiva reflete a imagem pessoal da realidade (o que é), assim como a visão pessoal do futuro (o que deve ser). O conhecimento explícito, por sua vez, pode ser facilmente codificado, podendo ser processado por computador, transmitido eletronicamente, ou armazenado em banco de dados. Por isso, para que os aspectos intuitivos e subjetivos do conhecimento tácito sejam compartilhados na organização, é preciso convertê-los em palavras, números ou imagens compreensíveis a todos – isto é, convertido em conhecimento explícito.

Para os autores, é exatamente no processo de conversão do conhecimento tácito para o conhecimento explícito que ocorre a criação do conhecimento.

Os principais autores da gestão do conhecimento como gestão do intelecto profissional são Quinn, Anderson e Finkelstein (2000), que organizam o intelecto profissional de uma organização em quatro níveis: *i*) conhecimento cognitivo conquistado por meio de treinamento e certificação; *ii*) habilidades avançadas que traduzem o aprendizado obtido por meio de leituras; *iii*) compreensão sistêmica, que é o conhecimento profundo da rede de relacionamentos, de causa e efeitos, que permite ultrapassar a execução de tarefas, levando à solução de problemas maiores e mais complexos; e *iv*) criatividade automotivada, que envolve vontade, motivação e adaptabilidade para o sucesso. As organizações devem criar condições de prosperar no ambiente de negócios, por meio da renovação do seu conhecimento cognitivo, das habilidades avançadas e da compreensão sistêmica. Também o Comitê Executivo do Governo Eletrônico (Brasil, 2004) definiu gestão do conhecimento como um conjunto de processos sistematizados, articulados e intencionais, capazes de incrementar a habilidade dos gestores públicos em criar, coletar, organizar, transferir e compartilhar informações e conhecimentos estratégicos, que podem servir para a tomada de decisões e para a gestão de políticas públicas.

Na gestão do conhecimento a partir dos ativos de informação, destaca-se a análise da sociedade e das organizações de Drucker (1993). Para ele, GC é a aquisição sistemática e objetiva de informação e sua aplicação, como novo fundamento para o trabalho, para a produtividade e para o desenvolvimento mundial. A definição de Allee (1997) relaciona diretamente as etapas do ciclo da informação e o conhecimento, já que percebe a atividade de GC como a facilitação do processo de priorizar, usar, compartilhar, aplicar, criar, mapear, comunicar, organizar, indexar, renovar, distribuir, codificar, adquirir e armazenar o conhecimento para melhorar o desempenho organizacional. Seguido por Bair e Stear (1997), o conceito se firma como próprio da área de informação, quando o autor assegura que GC é a abordagem integrada para identificar, capturar, recuperar e avaliar os ativos informacionais da empresa, associando esses ativos aos bancos de dados, aos documentos, às políticas, aos procedimentos, bem como ao conhecimento tácito de cada empregado.

O conceito de gestão do conhecimento como prática organizacional é usado largamente como um guia de implantação de GC nas organizações e definido pela OECD (2002) como uma ampla coleção de práticas organizacionais relativas à geração, à captura, à disseminação e à promoção do compartilhamento do conhecimento na organização e no mundo, incluindo: mecanismos organizacionais (descentralização de autoridade, desburocratização, uso de tecnologias da informação e comunicação etc.); desenvolvimento da equipe (práticas de

treinamento e tutoria, mobilidade e gestão de habilidades; transferência de competências: banco de competências individuais e registro de boas práticas); mudanças gerenciais e incentivo ao compartilhamento de conhecimento pela equipe (avaliação do desempenho e promoção individual relacionada ao compartilhamento de conhecimento, evolução do papel dos gerentes etc.).

Destaca-se nessa pesquisa a abordagem de Brown e Duguid (2001) para gestão do conhecimento por uma perspectiva de aprendizado. Para os autores, o principal desafio da gestão do conhecimento é o aprendizado ou a aquisição de conhecimento, pois é este que torna os bens intelectuais utilizáveis. Enfatizam que as empresas, ao compreenderem que o conhecimento reside mais nas pessoas do que em sistemas de informação, estão percebendo que o aprendizado se tornou o principal desafio do gerenciamento de conhecimento. Ao invés de simplesmente focalizar os processos informacionais, indicam que o foco deve estar nas pessoas. Segundo eles, uma autêntica economia do conhecimento deveria diferenciar-se não apenas da economia industrial, mas também da economia da informação, pois muito embora seus defensores gostem de apresentar essas duas economias como distintas, a economia da informação, da mesma forma que a economia industrial, mostra indiferença acentuada em relação às pessoas.

A última condição é o *big data*, termo amplo para designar um volume expressivo de dados, normalmente desestruturados, cujos desafios incluem a análise, a captura, a curadoria, a busca, o compartilhamento, o armazenamento, a transferência e a visualização, e que as aplicações de processamento de dados tradicionais são insuficientes. Requer um conjunto de técnicas e tecnologias específicas para revelar novos conhecimentos. Hashem *et al.* (2015) o caracterizam: *i*) pelo volume, uma vez que a expectativa é que o tamanho do conjunto de dados vai determinar o valor e o potencial que se pode atingir; *ii*) pela velocidade, visto que as exigências e os desafios da inovação estão na capacidade de processamento ágil de informação, sendo a velocidade, de fato, um dos sustentáculos da sociedade da informação (Alvares, 2009); *iii*) a veracidade, uma vez que os atributos dos dados podem afetar a confiabilidade dos resultados. De fato, a qualidade da informação pode ser observada pelos seguintes critérios: ela deve ser específica – isto é, pertencer exclusivamente a uma situação; acurada, feita com rigor; atualizada; relevante, de grande valor ou interesse; útil, ter algum uso ou servir para algo; mensurável, passível de ser lastreada; e datada, cuja data de obtenção e de produção é possível determinar (Ferreira, 2011). Em continuidade, pela *iv*) variedade, uma vez que os conjuntos de dados podem ser textos, imagens, áudios, vídeos e ainda incluir novos conjuntos, resultantes da fusão de dados.

O desafio do *big data* é transformar todo o volume de dados em informação, a fim de gerar conhecimento com valor para as organizações. Sendo assim – e

considerando que, *grosso modo*, o objeto da gestão do conhecimento é a criação, o armazenamento, o compartilhamento e a utilização do conhecimento –, ambos perseguem o mesmo objetivo primário, a criação do conhecimento organizacional. Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), são cinco as condições para criação do conhecimento organizacional. A primeira, a intenção, que direciona a criação do conhecimento e se relaciona com a aspiração de uma organização; portanto, com seus objetivos e suas metas representados na missão e na visão. A segunda, a autonomia, condição imprescindível à criação do conhecimento, na medida em que, no nível individual, os membros da organização devem agir de forma autônoma, conforme as circunstâncias. Indivíduos que gozam de autonomia estão propensos a gerar ideias originais que se difundem dentro da equipe e se transformam em ideias organizacionais. As flutuações e o caos criativo, que estimulam a interação entre a organização e o ambiente externo, são a terceira condição. A flutuação pode ser descrita como situações desencadeadas por mudanças em rotinas, hábitos ou estruturas cognitivas, que impõem que se volte a atenção para o diálogo, em busca de alternativas. O caos criativo é o resultado de situações de crises causadas pelas flutuações, que devem promover a criatividade por meio da investigação ativa de alternativas para os procedimentos estabelecidos. A quarta é a variedade de requisitos, situação que assegura o comportamento adaptativo, resultado do uso eficiente da informação. Combinação de informações de forma rápida e flexível, em todos os níveis da organização. É também uma forma de reagir rapidamente a flutuações inesperadas no ambiente, mantendo a diversidade interna como forma de lidar com a complexidade do ambiente. Quando existem diferenciais de informações dentro da organização, seus membros não conseguem interagir nos mesmos termos, retardando a busca de diferentes interpretações de novas informações. E a última, a redundância, empregada não no sentido de duplicação e desperdício de informações, mas como superposição intencional de informações sobre as atividades da empresa. Indica que é preciso que um conceito criado por um indivíduo ou por um grupo seja compartilhado por outros indivíduos que talvez não precisem do conceito imediatamente. Em um ambiente onde predomina a redundância, os indivíduos não estão desconectados, mas livremente associados uns aos outros.

3 O NOVO PAPEL DO PROFISSIONAL DA INFORMAÇÃO NESSE CENÁRIO

Certos de que a informação se tornou um dos principais insumos para o sucesso da organização e, portanto, da necessidade de que esse recurso deva ser bem gerenciado (Bergeron, 1996; Drucker, 1993; Davenport e Prusak, 1998; Rezende, 2002), cabe ressaltar o papel relevante do profissional da informação. Uma vez que essa informação é devidamente organizada e tornada disponível para consulta e acesso, torna-se fonte essencial que auxilia nas tomadas de decisão para a organização.

Salienta-se que, como apontado por Valentim (2000), o valor que a sociedade destina à informação é também diretamente proporcional ao seu desenvolvimento.

As instituições passaram a trabalhar em ambientes híbridos, nos quais cada vez mais estão convivendo com informações presentes no meio impresso, com aquelas do meio digital. Com o digital, o mundo passou a estar mais conectado. A internet e a web abrem portas de um sem-fim de comunicações e informações transitando para e de todas as partes do planeta.

Nessa nova realidade de avanços e diversidades no modo do gerenciamento e disseminação da informação, os profissionais da área têm sido diretamente impactados em suas atividades e competências. Já em 2000 – ou seja, há mais de quinze anos –, Rexach Trujillo (2000) propunha que o novo profissional da informação tem que se preparar, conhecer e ser capaz de utilizar com eficiência: *i*) as novas tecnologias de informação: computação e telecomunicação; *ii*) a exportação dos recursos de informação; *iii*) o desenho e o desenvolvimento de produtos e serviços de informação de alto valor agregado; *iv*) a utilização de meios de informação; *v*) a edição de publicações; *vi*) as atividades de mercados; *vii*) a implantação de um sistema de qualidade na gestão da informação; *viii*) a gestão de organizações de informação; e a *ix*) realização de pesquisas científicas com flexibilidade e inteligência para enfrentar o desenvolvimento acelerado da indústria da informação.

Em termos de aplicação e aproveitamento da tecnologia, quando se trata de competências profissionais específicas, Serra e Ceña (2004) apontam que os profissionais da informação devem: *i*) identificar as ferramentas tecnológicas disponíveis e adequadas para proporcionar os melhores serviços, prover acesso aos recursos disponíveis e desenvolver instrumentos de aprendizagem para favorecer o máximo uso da informação; *ii*) adquirir um grau elevado de desenvolvimento, uso e aplicação de bases de dados e de aplicações tecnológicas; e *iii*) identificar, conhecer e avaliar as tecnologias emergentes.

No entanto, a discussão sobre os novos atributos que devem ser agregados ao profissional da informação já acontecia na década de 1990, quando surge a expressão *moderno profissional da informação*.⁶ As características adicionadas a ele são, sobretudo, a capacidade de ter o domínio das tecnologias para a geração de novos canais para o gerenciamento e a divulgação da informação, em diferentes meios e usuários.

Entre o rol de profissionais de informação – alguns elencados por Mason (1990) e Guimarães (1997), como os administradores, os arquivistas, os bibliotecários, os analistas de sistemas, os contadores, os museólogos e os editores – que têm sido afetados pela nova dinâmica, destaque-se aqui o bibliotecário, que deve

6. *Modern information professional* (MIP).

buscar aprimorar novas habilidades para o desenvolvimento de suas funções para o atendimento hoje das mais diversificadas demandas.

4 COMO O BIBLIOTECÁRIO SE INSERE NESSA DINÂMICA?

Se antes a atividade do bibliotecário podia ficar restrita aos limites físicos de uma biblioteca e de uma coleção, agora o uso difundido da tecnologia a serviço da informação transpõe barreiras físicas e institucionais (Guimarães, 1997). O bibliotecário, que tem a informação como objeto de trabalho, se vê diretamente impactado pelas novas tecnologias e com todas as mudanças que isso provoca, tanto em seu formato e suporte quanto em seu tratamento e disseminação (Valentim, 2000).

Nesse sentido, as novas habilidades proporcionam ao bibliotecário de hoje atuar em diferentes meios, sistemas de informação e com diversos perfis de usuários. As preocupações relacionadas com a preservação a longo prazo dessa informação em ambientes digitais, a curadoria de dados e as novas formas de colaboração se inserem também nessa discussão. Todo esse cenário promove o bibliotecário e, conseqüentemente, a expansão de suas atividades na gestão da informação e na gestão do conhecimento na instituição em que se insere. Tal profissional se torna ator imprescindível no auxílio ao crescimento e à expansão de uma instituição, com o cumprimento de sua missão e de suas metas. Isto porque o bibliotecário é o colaborador da instituição que conhece as demandas informacionais das mais diferentes áreas da unidade e os perfis dos usuários, bem como é capaz de múltiplas tarefas, tais como: avaliar, selecionar, armazenar, organizar, recuperar e gerenciar as fontes de informação pertinentes à instituição e ao reuso do conhecimento gerado na instituição. A este profissional, também se atribui a capacidade de realizar a atividade de disseminação seletiva da informação e o processo intermediário entre a base de informação e o usuário, auxiliando-o no processo de identificação e recuperação das informações desejadas (Pizarro e Davok, 2008). Segundo estas autoras,

um dos desafios do profissional em relação à prática da gestão do conhecimento (...) é sistematizar o uso do conhecimento, adequando-o à experiência das pessoas, gerenciando os fluxos informacionais dentro da organização, ou seja, buscando e estabelecendo formas de fazer o capital intelectual gerar lucros. Uma atividade importante do bibliotecário, nesse sentido, consiste em unir o conhecimento e as experiências das pessoas dentro da organização navegando entre sistemas de conhecimento e fontes de informação, uma vez que ele exerce o papel de mediador entre produtores e consumidores da informação e do conhecimento. Ademais, o bibliotecário também tem a responsabilidade de criar métodos e processos para desenvolver habilidades a fim de gerar conhecimentos aplicados ao crescimento e desenvolvimento da empresa, de modo a formar uma inteligência organizacional competitiva (Pizarro e Davok, 2008, p. 50-51).

No entanto, para que o bibliotecário consiga realizar e atender às necessidades dos usuários e da instituição como um todo, considerando as práticas da gestão da informação e da gestão do conhecimento, é imprescindível, hoje, que esse profissional tenha um conjunto de competências que vão além das tidas como “tradicionais”. Assim, volta-se para as discussões apresentadas acerca do chamado *moderno profissional da informação*.

Esse *moderno profissional da informação* passa a ter que lidar com dois mundos: o real e o virtual. O real, constituído de material bibliográfico impresso, vem abrindo, incessantemente, espaço para o mundo virtual. Os processos realizados no tratamento, na disseminação e na preservação da informação contam cada vez mais com o suporte de sistemas virtuais. O bibliotecário hoje tem que lidar com questões que não lhe diziam respeito, ou pelo menos era assim considerado, tais como: ter conhecimentos da área de direitos autorais – por exemplo, a aquisição e uso de *e-books*; de redes sociais presentes na internet; de organização e gestão de acervos eletrônicos etc. Em suma, tratando-se de maneira ampla, o bibliotecário necessita hoje manter-se atualizado no que concerne às mídias e aos sistemas digitais, para poder lidar com seu acervo e dar rápidas e eficientes respostas, a fim de auxiliar a gestão da informação e a gestão do conhecimento.

A seguir, são detalhadas quatro realidades as quais o bibliotecário, hoje, deve se identificar e estar inserido para atender às demandas do seu tempo.

4.1 Humanidades digitais

A expressão humanidades digitais (*digital humanities*) significa a intersecção das tecnologias digitais e das ciências humanas e sociais, destinada a estudar esse encontro (Kirschenbaum, 2010), sobretudo em instituições de memória, bibliotecas, arquivos, museus e coleções universitárias. De acordo com o autor, trata-se de pesquisa, análise, síntese e apresentação das informações em formato eletrônico.

O Manifesto das Humanidades Digitais (Humanidades Digitais, 2012) elaborado pelo grupo de pesquisa Humanidades Digitais, da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, levantou as situações que propiciaram o surgimento desse campo de estudo: *i*) multiplicação dos experimentos no domínio digital em ciências humanas e sociais nos últimos cinquenta anos; *ii*) surgimento, mais recentemente, de centros de humanidades digitais; *iii*) indução pelo digital de uma presença mais forte dos aspectos técnicos e econômicos na pesquisa; *iv*) existência de diversos métodos provados, conhecidos e compartilhados desigualmente; *v*) existência de múltiplas comunidades específicas, oriundas de interesses por diversas práticas, instrumentos ou objetos transversais (codificação de fontes textuais; sistemas de informação geográfica; lexicometria; digitalização do patrimônio cultural, científico e técnico; cartografia da *web*; mineração de dados;

arquivos orais; artes e literaturas digitais e hipermediáticas etc.), que convergem atualmente para formar o campo das humanidades digitais.

As bibliotecas precisam considerar uma nova visão de gerenciamento no que se refere ao empréstimo, ao licenciamento, à compra e à assinatura, uma vez que seguem uma nova lógica e precisam de novas estratégias para se consolidar. Vandegrift e Varner (2013) ressaltam que as humanidades digitais oferecem às bibliotecas inúmeras maneiras para provar o valor que têm e parcerias que podem desenvolver com resultados totalmente satisfatórios. Os autores apontam que

além disso, esses projetos têm a capacidade de crescer, desenvolver, adaptar e atrair uma grande variedade de usuários, incluindo programadores, historiadores, estudantes do ensino médio e, potencialmente, os órgãos de financiamento. Amarrando os pontos fortes, as pessoas e os ideais da biblioteca para produtos tangíveis de trabalhos acadêmicos, sejam eles publicações ou não, vão dar às bibliotecas uma resposta poderosa, para que da próxima vez que um legislador reivindicar “É tudo sobre o Google de qualquer maneira.” Assim como as humanidades digitais oferecem às bibliotecas uma oportunidade de expandir-se para excitantes novos territórios, as bibliotecas podem ajudar às humanidades, pois elas também se encontraram na defensiva nos últimos anos (Vandegrift e Varner, 2013, p. 69, tradução nossa).

Observa-se que as humanidades digitais proporcionam um campo de ação de alta colaboração entre os bibliotecários e demais profissionais. Daí, a importância para a formação desses futuros profissionais dentro dos seus cursos de graduação nas instituições de ensino e pesquisa. A discussão de uma grade curricular que favoreça o aprendizado e posterior domínio das tecnologias de informação se torna um dos pilares para buscar perfil mais completo dentro do atual cenário. Considera-se que as humanidades digitais se tornam o conceito-base para execução das demais habilidades.

4.2 Preservação digital

Resultado do crescente amadurecimento das coleções digitais, o tema preservação digital ganha evidência, dada a necessidade de planejamento de longo prazo que assegure o acesso, o uso e a salvaguarda de tais recursos.

O relatório do Research Libraries Group, da Online Computer Library Center (OCLC), já em 2002, definia o termo preservação digital como “o conjunto de atividades a serem gerenciadas para garantir a manutenção de longo prazo de uma sequência de *bytes*, bem como a acessibilidade continuada ao seu conteúdo” (OCLC *apud* Pavani, 2014, tradução nossa). Nota-se que as questões que têm relação com a preservação digital há muito vêm sendo objeto de preocupação na sociedade digital. Entretanto, todo o processo relacionado com materiais de natureza digital – ou seja, coleta, gerenciamento, acesso e preservação – ainda está por desenvolver-se em grande parte das instituições e mais especificamente nas bibliotecas. Há ainda

muito trabalho a ser feito, a fim de que sejam realizados investimentos na criação de uma infraestrutura compatível com a nova realidade. Segundo Innarelli (2011), “os documentos digitais são gerados e incorporados aos sistemas informatizados tendo como ponto de vista seu uso primário e sua operacionalização, com pouca ou nenhuma preocupação em relação à sua gestão e preservação”.

Conforme Cunningham (2010), o tema preservação digital surge como um desafio significativo que as bibliotecas se esforçam em resolver. Tal como abordado anteriormente, as humanidades digitais trouxeram aos bibliotecários o mundo digital, e, dentro desse escopo de trabalho, não somente há de se focar na coleta, na organização e no acesso às informações. É imprescindível pensar na biblioteca atuando em seu papel secular de guardião do conhecimento, e, nesse sentido, faz-se necessário preservar, para as gerações futuras, o seu acervo digital.

A autora também afirma que somente por meio da colaboração massiva e do desenvolvimento de padrões internacionais de metadados que as iniciativas de preservação podem se tornar relevantes e acessíveis além de um futuro imediato. Com o mundo cada vez mais conectado e sem barreiras, é muito importante o estabelecimento de linguagens comuns, para que seja possibilitado o diálogo. Será a criação e a utilização de padrões internacionais de metadados a chave-mestra para que todos os processos relacionados com o meio digital possam usufruir de toda a ausência de barreiras à informação.

Nessa linha, Castro (2014) defende que

não é suficiente preservar a sequência de *bits* que constituem qualquer documento digital (como imagens, vídeos, áudio, código-fonte, documentos de texto, bases de dados, animações etc.) sem que seja necessário garantir que esses permaneçam acessíveis e possam ser lidos em dispositivos e aplicações informáticas disponíveis no momento em que se queira usar (Castro, 2014, p. 192, tradução nossa).

De acordo com a linha de pensamento de Castro (2014), na maioria das bibliotecas, a preservação é apenas uma atividade complementar, não essencial. As funções de coleta, organização e acesso de informações se sobrepõem às de preservação, levando à dispensa de atenção e recursos.

É de extrema relevância que tanto as bibliotecas como os gestores institucionais reconheçam a importância da preservação da memória, para que esta possa ser consultada através dos anos e servir de base para os desenvolvimentos futuros.

4.3 Curadoria de dados

A conceituação dada pelo Digital Curation Center 1 (DCC) (Siebra, 2014) de curadoria de dados está relacionada com

a ideia de manter e agregar valor à informação digital, tanto para uso atual quanto futuro, e envolve a gestão ativa e a preservação de recursos digitais durante todo o ciclo de vida do dado digital, enquanto houver interesse do mundo acadêmico e científico.

Do conceito para curadoria de dados, pode-se de imediato afirmar a necessidade de definição e utilização de padrões para a gestão, por parte dos bibliotecários dos dados armazenados nas novas tecnologias trazidas pelas humanidades digitais.

Interessante mencionar que Abbott (2008) afirma que a curadoria digital é mais ampla que a preservação digital, uma vez que envolve todas as atividades relacionadas à gestão dos dados.

O desenvolvimento de novas ferramentas e padrões e os meios digitais tornaram-se cada vez mais complexos. Os curadores digitais, aqui considerados no âmbito da biblioteca e do novo papel do bibliotecário, devem se envolver com a tecnologia e os padrões e estarem atentos aos seus desenvolvimentos, a fim de manter os seus conhecimentos atualizados em um setor que muda rápido e constantemente. A curadoria de dados, de fato, apresenta oportunidades para encontrar novas maneiras de valorizar o espaço da biblioteca e distinguir as habilidades dos bibliotecários de dados, nova terminologia que designa e expressa com clareza esse novo papel. Segundo Swan e Brown *apud* Rodrigues *et al.* (2010), os profissionais que venham a se dedicar à curadoria de dados

podem possuir experiência disciplinar específica e serem integrados em grupos de investigação, departamentos ou unidades autônomas (e serem designados por *data scientists* ou *data managers*) ou podem ser peritos na área da informação que trabalhem em centros de dados ou em bibliotecas (Swan e Brown *apud* Rodrigues *et al.*, 2010).

Em termos de benefícios, segundo Abbott (2008),

a curadoria digital oferece um grande número de oportunidades para a colaboração no uso de dados, e o próprio processo pode se beneficiar de reunir diferentes conhecimentos e colaboradores, que partilham os encargos financeiros. No entanto, essas atividades precisam ser cuidadosamente geridas para assegurar a consistência da estratégia para os diferentes parceiros (Abbott, 2008, p. 2, tradução nossa).

Os dados científicos têm sido vinculados aos repositórios institucionais de produção científica, por meio da criação de repositórios específicos para a gestão de dados. Desta forma, a pesquisa comunicada fica diretamente ligada aos dados que lhe deram origem.

Diante da realidade de criação e gestão de dados científicos e do desenvolvimento que vem sendo alcançada, neste sentido, por todo o mundo da organização científica, urge a criação de infraestruturas, no país, para a implementação de sistemas de intercâmbio global de dados. A agência financiadora federal norte-americana National Science Foundation aponta, em sua política para a concessão de financiamento, que

são esperados dos pesquisadores o compartilhamento com outros pesquisadores, sem custos incrementais e dentro de um prazo razoável, dos dados, amostras, coleções físicas primárias e outros materiais de apoio criados ou levantados no decurso da pesquisa sob a ajuda da NSF. Os beneficiados são incentivados a facilitarem essa partilha (National Science Foundation, 2014, tradução nossa).⁷

Abbott (2008) apresenta algumas das vantagens da curadoria digital, tais como: a possibilidade de compartilhamento das responsabilidades de curadoria digital entre diferentes instituições e comunidades; a possibilidade de realização de mudanças ao longo do ciclo de vida dos dados, muitas vezes incorporando questões organizacionais, culturais e técnicas; a oferta de um grande número de oportunidades de colaboração no uso de dados; a possibilidade de reunir diferentes conhecimentos e colaboradores e, dessa forma, favorecer o compartilhamento dos encargos financeiros; e a ampla visibilidade aos dados, favorecendo o seu reuso.

O mundo está cada dia mais conectado, e a possibilidade e a prática de acúmulo e compartilhamento de dados se apresenta como uma realidade a ser vivida pelos gestores institucionais, cientistas e bibliotecários brasileiros.

4.4 Cooperação e colaboração

O último aspecto do novo papel do bibliotecário é promover a cooperação e a colaboração. A vigorosa colaboração entre as bibliotecas será o impulso necessário para desenvolver e implantar novas iniciativas e manter as existentes, dada a impossibilidade de atendimento financeiro a todas as promissoras expectativas das instituições.

Segundo Termens (2009), a cooperação entre instituições é cada vez mais importante para se ter êxito no oferecimento de um serviço adequado. Ainda, nas bibliotecas, as cooperações normalmente são identificadas nas políticas conjuntas de aquisições e no acesso e na agregação de conteúdos externos.

Cabe ressaltar que os conceitos de cooperação e colaboração estão presentes no meio das bibliotecas há muitos anos. O intercâmbio entre as unidades de informação e o desenvolvimento conjunto dos serviços bibliotecários são estratégias adotadas tanto para contornar dificuldades encontradas pela escassez de recursos financeiros, humanos e materiais, quanto para a otimização do tempo e a maximização do acesso e da disseminação da informação.

Sem dúvida, as tecnologias de informação contribuem diretamente para a viabilização de algumas dessas estratégias. Como um de seus desmembramentos, tem-se a formação das chamadas redes, que carregam a mensagem da comunicação de muitos para muitos e que podem ser distintamente categorizadas, tais como: redes de informação, redes de conhecimento e redes de bibliotecas. Segundo Tomaél

7. Disponível em: <<https://goo.gl/JXTCb>>. Acesso em: 26 dez. 2015.

(2005, p. 91), as redes são responsáveis “pelas articulações entre diferentes atores que interagem (...) e fortalecem todo o conjunto”.

Outro exemplo a ser citado e que vivencia a cooperação e a colaboração entre bibliotecários é a formação de catálogos integrados para consulta, a fim de facilitar a recuperação da informação desejada e a sua visibilidade. Dois serviços podem ilustrar esse caso, são eles: o Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadadas (CCN) e o Portal Brasileiro de Publicações Científicas em Acesso Aberto (Oasisbr). Desenvolvidos e mantidos pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), tais sistemas contam com a cooperação das instituições de ensino e pesquisa do país. O primeiro, CCN, objetiva reunir, em um só catálogo, as informações referentes às coleções das publicações seriadas presentes nos acervos das bibliotecas brasileiras. O segundo, Oasisbr, tem por intuito reunir as publicações científicas brasileiras em um só portal de consulta, sendo possível a recuperação dos documentos em texto completo, livre de quaisquer custos de acesso e *download*. Na gestão desses dois sistemas, são exigidas do bibliotecário habilidades para lidar com diferentes sistemas de informação, como os repositórios institucionais, as bibliotecas digitais e os sistemas de gerenciamento de bibliotecas, assim como as diferentes tecnologias. Nesse sentido, as discussões relacionadas com as humanidades digitais se tornam aqui também presentes para auxiliar na viabilização dessas atividades.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreender o ambiente organizacional é essencial ao pleno desempenho profissional. As competências essenciais são moldadas a partir das necessidades atuais e futuras das organizações. Nesse momento, a conectividade, as redes sociais, a computação em nuvem e o *big data* são os resultados mais visíveis dos significativos avanços científicos e tecnológicos que moldam o ritmo de trabalho. No campo da biblioteconomia, a convergência com as tecnologias de informação e comunicação abriu espaço às humanidades digitais e enriqueceram o perfil de atuação, destacando a urgência em atender às questões relacionadas aos repositórios institucionais, à curadoria de dados e à preservação digital. Na intersecção dessas realidades, estão a gestão da informação e do conhecimento, cujas definições e escopo de atuação dão clareza e transparência às estratégias de planejamento e implementação de ações que valorizam a informação e o conhecimento no sistema produtivo. A título de reflexão, cabe finalizar este trabalho com a citação de Marshal McLuhan (1911-1980), intelectual e filósofo da comunicação: “nós moldamos nossas tecnologias e depois somos moldados por elas”.

REFERÊNCIAS

- ABBOTT, D. **What is digital curation?** Edinburgh: DCC, 2008. Disponível em: <<https://goo.gl/6dCzqN>>. Acesso em: 20 dez. 2015.
- ALLEE, V. **The knowledge evolution: expanding organizational intelligence.** Boston: Butterworth Heinemann, 1997.
- ALVARES, L. **Telecentros de informação e negócios como veículo de educação corporativa nas microempresas e empresas de pequeno porte.** 2009. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2009.
- BAIR, J. H.; STEAR, E. **Information management is not knowledge management.** Santa Clara: GartnerGroup Research Note, 1997.
- BERGERON, P. Information resources management. **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 31, p. 263-300, 1996.
- BRASIL. Comitê Executivo do Governo Eletrônico. **Oficinas de planejamento estratégico: relatório consolidado dos comitês técnicos.** Brasília, 2004. 23 p.
- BROWN, J. S.; DUGUID, P. **A vida social da informação.** São Paulo: Makron Books, 2001.
- CASTRO, E. C. Retos y alternativas para la preservación a largo plazo de información digital en bibliotecas. **Bibliotecas: anales de investigación**, v. 10, n. 10, p. 191-196, 2014. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/25238/>>. Acesso em: jan. 2016.
- CHOO, C. W. **The knowing organization: how organizations use information to construct meaning, create knowledge and make decisions.** 2. ed. New York: Oxford University Press, 2006.
- CREECH, H.; WILLARD, T. **Strategic intentions: managing knowledge networks for sustainable development.** Winnipeg: IISD, 2001. Disponível em: <<https://goo.gl/W3XXG9>>. Acesso em: 20 fev. 2016.
- CUNNINGHAM, L. The Librarian as digital humanist: the collaborative role of the research library in digital humanities projects. **Faculty of Information Quarterly**, v. 2, n. 2, p. 1-11, 2010. Disponível em: <<https://goo.gl/k7CbWA>>. Acesso em: fev. 2016.
- DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual.** Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- DRUCKER, P. **A sociedade pós-capitalista.** São Paulo: Pioneira, 1993.

ÉBOLI, M. **Educação corporativa no Brasil**: mitos e verdades. São Paulo: Editora Gente, 2004. 280 p.

EDVINSSON, L.; MALONE, M. S. **Capital intelectual**: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos. São Paulo: Makron Books, 1998.

FAIRER-WESSELS, F. A. Information management education: towards a holistic perspective. **South African Journal of Library and Information Science**, v. 65, n. 2, p. 93-102, 1997.

FERREIRA, O. C. A. **Atributos de qualidade da informação**. 2011. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

GUIMARÃES, J. A. C. Moderno profissional da informação: elementos para sua formação no Brasil. **Transinformação**, v. 9, n. 1, p. 124-137, 1997. Disponível em: <<https://goo.gl/uQYFID>>. Acesso em: jan. 2016.

HASHEM, I. A. T. *et al.* The rise of “big data” on cloud computing: review and open research issues. **Information Systems**, v. 47, p. 98-115, Jan. 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/u2w2Gc>>. Acesso em: 20 fev. 2016.

HENRY, N. L. Knowledge management: a new concern for public administration. **Public Administration Review**, v. 34, n. 3, p. 189-196, 1974.

HUMANIDADES DIGITAIS. **Manifesto das humanidades digitais**. 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/g8GW0k>>. Acesso em: fev. 2016.

INNARELLI, H. C. Preservação digital: a influência da gestão dos documentos digitais na preservação da informação e da cultura. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 8, n. 2, p. 72-87, jan./jun. 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/DBbo6O>>. Acesso em: fev. 2016.

KIRSCHENBAUM, M. G. What is digital humanities and what's it doing in english departments? **ADE Bulletin**, n. 150, p. 55-61, 2010. Disponível em: <<https://goo.gl/KN6m1s>>. Acesso em: fev. 2016.

LEMOS, A. **Cibercultura**: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2002.

LÉVY, P.; AUTHIER, M. **As árvores do conhecimento**. 2. ed. São Paulo: Escuta, 2000.

MASON, R. O. What is an information professional? **Journal of Education for Library and Information Science**, v. 31, n. 2, p. 122-139, 1990.

MELL, P.; GRANCE, T. **The Nist definition of cloud computing**: recommendations of the National Institute of Standards and Technology. Special Publication 800-145. Gaithersburg: Nist, 2011.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

OECD – ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. **Survey on knowledge management**: practices for ministries/ departments/agencies of central government in OECD member countries. Paris: OECD, 2002.

PAVANI, A. **DDP, LOCKSS, PUC-Rio & The MetaArchive Coop**. *In*: ASAMBLEA GENERAL DE ISTEAC, 20., Puebla, 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/zRg8HY>>. Acesso em: 24 de Fev. 2016.

PIZARRO, D. C.; DAVOK, D. F. O papel do bibliotecário na gestão da informação empresarial: uma pesquisa bibliográfica em periódicos nacionais de biblioteconomia e ciência da informação. **Revista ACB**: biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis, v. 13, n. 1, p. 37-58, jan./jun. 2008. Disponível em: <<https://goo.gl/1Veslr>>. Acesso em: fev. 2016.

POLANY, M. **The tacit dimension**. London: Routledge and Kegan Paul, 1966.

POWELL, T. The value of information. *In*: POWELL, T. **The high tech marketing machine**: applying the power of computers to out-smart the competition. Columbus: McGraw-Hill; Probus, 1993. p. 187-196.

QUINN, J. B.; ANDERSON, P.; FINKELSTEIN, S. Gerenciando o intelecto profissional: extraindo o máximo dos melhores. *In*: **Gestão do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2000.

REXACH TRUJILLO, M. E. Nuevos retos del profesional de la información a las puertas del tercer mileni. **Universo Diagnóstico**, v. 1, n. 1, p. 14-16, 2000. Disponível em: <<https://goo.gl/Oa7e6a>>. Acesso em: 24 fev. 2016.

REZENDE, Y. Informação para negócios: os novos agentes do conhecimento e a gestão do capital intelectual. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 120-128, maio/ago. 2002.

RODRIGUES, E. *et al.* **Os repositórios de dados científicos**: o estado da arte. Projeto RCAAP D24 – Relatório. jul. 2010. Disponível em: <<https://goo.gl/nBTsLK>>. Acesso em: fev. 2016.

SANDRONI, P. (Org.). **Novo dicionário de economia**. 4. ed. São Paulo: Best Seller, 1994.

SERRA, E.; CEÑA, M. Las competencias profesionales del bibliotecario-documentalista en el siglo XXI. *In: JORNADAS ASOCIACIÓN DE BIBLIOTECARIOS Y BIBLIOTECAS DE ARQUITECTURA, CONSTRUCCIÓN Y URBANISMO*, 15., Barcelona, 2004. Disponível em: <<https://goo.gl/wQfpMD>>. Acesso em: 10 out. 2016.

SIEBRA, S. A. *et al.* Curadoria digital: além da questão da preservação digital. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB - GT 8: INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA)*, 24., 2014. Disponível em: <<http://200.20.0.78/repositorios/handle/123456789/2478>>. Acesso em: fev. 2016.

STEWART, T. A. **Capital intelectual**: a nova vantagem competitiva das empresas. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 1998.

SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações**: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 1998.

TAYLOR, A.; FARREL, S. **Information management for business**. London: Aslib, 1995. 169 p.

TEIXEIRA, M. R. F. **Redes de compartilhamento em ciências e o compartilhamento do conhecimento**. 2011. Tese (Doutorado) – Departamento de Educação em Ciência, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

TERMENS, M. Los archivos y las bibliotecas ante la preservación digital: ¿un sólo enfoque? *In: JORNADAS DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN: SERVICIOS POLIVALENTES, CONFLUENCIA ENTRE PROFESIONALES DE ARCHIVO, BIBLIOTECA Y DOCUMENTACIÓN*, 11., Madrid, 2009. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/13883/>>. Acesso em: fev. 2016.

TOMAÉL, M. I. **O compartilhamento da informação e do conhecimento em consórcio de exportação do setor moveleiro**. Belo Horizonte: UFMG, 2005. Disponível em <<https://goo.gl/ttkflb>>. Acesso em: 10 out. 2016.

VALENTIM, M. L. P. O moderno profissional da informação: formação e perspectiva profissional. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, Florianópolis, v. 5, n. 9, p. 16-28, 2000. Disponível em: <<https://goo.gl/ObfspB>>. Acesso em: 20 fev. 2016.

VANDEGRIFT, M.; VARNER, S. Evolving in common: creating mutually supportive relationships between libraries and the digital humanities. **Journal of Library Administration**, v. 53, n. 1, p. 67-78, 2013. Disponível em: <<https://goo.gl/hShqI>>. Acesso em: fev. 2016.

WENGER, E. **Communities of practice**: learning, meaning and identify. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

WHITE, M. Intelligence management. *In*: CRONIN, B. (Ed.). **Information management**: from strategies to action. London: Aslib, 1985. p. 21-35.

WIIG, K. M. **Knowledge management foundations**: thinking about how people and organizations create, represent, and use knowledge. Arlington: Schema Press, 1993.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARCLAY, R. O; MURRAY, P. **What is knowledge management**. Knowledge Praxis: Managing knowledge, 1997.

BUKOWITZ, W. R.; WILLIAMS, R. L. **Manual de gestão do conhecimento**: ferramentas e técnicas que criam valor para empresa. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CARRAZANA C. E. Retos y alternativas para la preservación a largo plazo de información digital en bibliotecas. **Bibliotecas**: anales de investigación, v. 10, n. 10, p. 191-196, 2014. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/25238/>>. Acesso em: 20 fev. 2016.

COLE, B. The humanities in the digiyal age. **First Monday**, v. 13, n. 8, 2008. Disponível em: <<https://goo.gl/q4vGgQ>>. Acesso em: 20 fev. 2016.

CORRADO, E.; MOULAISON, H. L. Digital preservation for libraries, archives and museums. **Libraries and the Academy**, v. 15, n. 2, p. 375-376, 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/9yvBjg>>. Acesso em: 20 fev. 2016.

INSTITUTE FOR THE FUTURE. **The information generation**: transforming the future today. Outlook report. 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/8rLLZE>> Acesso em: 20 fev. 2016.

TRUSTED Digital repositories: attributes and responsibilities: an RLG/OCLC. Report. May 2002. Disponível em: <<https://goo.gl/aAcAEg>>. Acesso em: fev. 2016.

UNESCO – UNITED NATIONS EDUCATIONAL SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANAZATION. **Charter on the preservation of digital heritage**. 2013. Disponível em: <<https://goo.gl/hSg3lg>>. Acesso em: 20 fev. 2016.