

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
ESCOLA DE BIBLIOTECONOMIA

LUCAS SANTANNA DE PINHO

**O uso do Repositório Institucional como ferramenta de auxílio às práticas de Gestão do
Conhecimento em Instituições Federais de Ensino Superior**

RIO DE JANEIRO

2016

LUCAS SANTANNA DE PINHO

**O uso do Repositório Institucional como ferramenta de auxílio às práticas de Gestão do
Conhecimento em Instituições Federais de Ensino Superior**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Escola de Biblioteconomia da Universidade
Federal do Estado do Rio de Janeiro, como
requisito parcial à obtenção do grau de
Bacharel em Biblioteconomia.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Geni Chaves Fernandes

RIO DE JANEIRO

2016

P654

Pinho, Lucas Santanna de.

O uso do Repositório Institucional como ferramenta de auxílio às práticas de Gestão do Conhecimento em Instituições Federais de Ensino Superior / Lucas Santanna de Pinho. – 2016.

52 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

Bibliografia: p. 45-48.

Orientadora: Profa. Dra. Geni Chaves Fernandes.

1. REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL. 2. GESTÃO DO CONHECIMENTO. 3. INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR. I. Fernandes, Geni Chaves, orient. II. Título.

CDD 020

LUCAS SANTANNA DE PINHO

O uso do Repositório Institucional como ferramenta de auxílio às práticas de Gestão do Conhecimento em Instituições Federais de Ensino Superior

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Biblioteconomia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Aprovado em: 18 de Janeiro de 2016.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Geni Chaves Fernandes – Orientadora
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Profa. Dra. Maria Simone de Menezes Alencar – Avaliadora
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Profa. Dra. Simone da Rocha Weitzel – Avaliadora
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Dedico este trabalho aos meus queridos pais Romana e Elias, por todo amor e dedicação dados a mim e por sempre terem me incentivado o gosto pelo estudo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por sempre iluminar meus caminhos durante toda a minha vida e por sempre estar atento à mim com a sua proteção.

Aos meus pais, Elias Dias de Pinho e Romana Santanna de Pinho, pelo carinho, apoio, paciência e compreensão dedicados a mim durante a minha trajetória acadêmica. E minha querida avó Djanira Balbio de Pinho, por tanto carinho, afeto e colo dados a mim por tantos anos da minha vida.

Aos grandes amigos que fiz ao escolher o curso de Biblioteconomia na UNIRIO e que por muitas vezes compartilham comigo momentos inesquecíveis. E em especial, aos amigos Bruno por revisar meu resumo em inglês e a Fabiana por me ajudar a revisar este trabalho.

Não obstante, aos meus amigos: Barbara, Yasmin, Carol, Jane, Romulo, Elena, Matheus, Lorrán, Guilherme, Mariana, Pedro, Elizabeth, Danielle, Luciene, Luanda me darem força e me cobrirem de carinho.

À Professora Doutora Geni Chaves Fernandes a qual sou grato pela orientação, apoio e ajuda durante a confecção deste trabalho, a paciência dedicada à mim e pela oportunidade de desenvolver esta pesquisa.

À Professora Doutora Simone Weitzel e Professora Doutora Simone Alencar por aceitarem o convite para participarem da banca examinadora deste trabalho e pelo carinho em suas palavras de apoio e incentivo à minha caminhada acadêmica.

Por fim, agradeço a todos aqueles, que mesmo não constando os nomes nestes agradecimentos, contribuíram direta ou indiretamente para o sucesso da realização desta monografia.

"Happiness can be found, even in the darkest of times, if one only remembers to turn on the light."

J. K. Rowling

RESUMO

A demanda do meio acadêmico pela implantação de Repositórios Institucionais surgiu como uma das respostas, juntamente com o movimento do Acesso Aberto, à chamada crise dos periódicos, que apresenta barreiras à função de comunicação destes veículos. Com a Internet os repositórios são primeiramente vislumbrados como lugares onde o depósito dos resultados de pesquisa garantiriam rapidez e liberdade de acesso e só mais recentemente suas potencialidades como ferramenta auxiliar na Gestão do Conhecimento institucional começa a ser tratada na literatura. Em vista de observar esta dinâmica e apontar cotejar instrumentos de Gestão do Conhecimento com dados e informações que podem constar em Repositórios Institucionais, esta pesquisa está dividida em três momentos. No primeiro conceituam-se os Repositórios Institucionais e políticas a eles associadas. No segundo momento, a partir da literatura, conceitua-se a Gestão do Conhecimento e apresentam-se suas ferramentas, permitindo inferir-se uma síntese esquemática dos dados e informações úteis em repositórios para a Gestão do Conhecimento em instituições de ensino superior. No terceiro momento, discorre-se sobre o estado da arte no Brasil e as políticas públicas de gestão em Ciência e Tecnologia ligadas aos repositórios. Ao final apresentam-se algumas considerações sobre como a estruturação dos Repositórios Institucionais podem alavancar as práticas em Gestão do Conhecimento nas Instituições Federais de Ensino Superior, auxiliar o gestor do conhecimento na tomada de decisão e pontua sobre a criação de políticas públicas para estimular a criação de Repositórios Institucionais.

Palavras-chave: Repositório Institucional. Gestão do Conhecimento. Instituição Federal de Ensino Superior.

ABSTRACT

Demand for Institutional Repositories implementation from academia emerged as one of the responses, along with the movement of Open Access, the so-called journal crisis, representing barriers to the academic communication function of these vehicles. Internet repositories are first envisioned as places where the deposit of search results quickly and guarantee access free, and only recently its potential as an auxiliary tool in institutional knowledge management begins to be treated in the literature. In order to observe this dynamic and point to collate knowledge management tools with data and information that can appear in Institutional Repositories, this research is divided into three stages. In the first conceptualize up the Institutional Repositories and policies associated with them. In the second phase, from the literature, conceptualized to Knowledge Management and offer up its tools, enabling inferred a schematic overview of data and information in repositories that can be used for knowledge management in higher education institutions. On the third phase, it talks about management of knowledge based on Repositories Information's state of the art in Brazil, and public management policies in science and technology related to Repositories. At the end they present some considerations about the structure of Institutional Repositories that can promote practices in Knowledge Management in the Federal Institutions of Higher Education, providing decision maker in knowledge, and points out on the creation of public policies to stimulate Institutional Repositories creation.

Keywords: Institutional Repositories. Knowledge Management. Federal Higher Education Institution.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Foto de Paul Ginsparg.....	18
Figura 2 – Esquema funcional dos arquivos abertos.....	23
Figura 3 – Modelo OASISBR.....	39
Figura 4 – Planejamento do Repositório Institucional de Acesso Aberto.....	41

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Repositórios Institucionais x Bibliotecas Digitais.....	21
Quadro 2 – Principais práticas de Gestão do Conhecimento nas Instituições Federais de Ensino Superior.....	32
Quadro 3 – Síntese das práticas de Gestão do Conhecimento nas Instituições Federais de Ensino Superior com foco nos Repositórios.....	35
Quadro 4 – Critérios específicos para fontes provedoras.....	40

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BRAPCI	Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação
BSC	Balanced Scorecard
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CRM	Customer Relation Management
DSS	Decision Support System
ERP	Enterprise Resource Planning
FI	Fator de Impacto
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
GC	Gestão do Conhecimento
GED	Gestão Eletrônica de Documentos
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IFES	Instituições Federais de Ensino Superior
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
KPI	Key Performance Indicators
LA REFERENCIA	Red Federada de Repositorios Institucionales de Publicaciones Científicas
OAI	Open Archives Initiative (Iniciativa de Arquivos Abertos)
OASISBR	Portal Brasileiro de Publicações Científicas em Acesso Aberto
PHM	Protocol for Metadata Harvesting
RCAAP	Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal
RI	Repositórios Institucionais
SCI	Science Citation Index
TI	Tecnologia da Informação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	A expansão da ciência, a crise dos periódicos e o movimento para o acesso aberto	12
1.2	Objetivos	16
1.2.1	Objetivo Principal.....	16
1.2.2	Objetivos Específicos.....	16
1.3	Metodologia	17
2	REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS	18
2.1	Iniciativas em Repositórios Institucionais	18
2.2	Políticas gerais do Repositório Institucional	22
3	A GESTÃO DO CONHECIMENTO	27
3.1	O que é Gestão do Conhecimento	27
3.2	Dados e informações úteis à Gestão do Conhecimento	31
3.3	Apresentação sintética de dados e informações para GC	34
4	O CASO BRASILEIRO	39
4.1	O Portal Brasileiro de Publicações Científicas em Acesso Aberto – OASISBR	39
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
	REFERÊNCIAS	46
	ANEXO A – Glossário de termos sobre as práticas de Gestão do Conhecimento	50

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho discute o papel dos Repositórios Institucionais (RI) como ferramenta para Gestão do Conhecimento em Instituições Federais de Ensino Superior, tendo em vista que tais repositórios também podem ser vistos como fontes de informação sobre a construção de temáticas e suas relações, relações locais entre áreas do conhecimento e pesquisadores da instituição, apontando sua potencialidade para a gestão da produção científica dentro do âmbito acadêmico.

Há algum tempo o acesso à informação em ciência e tecnologia tornou-se controversa em consequências de direitos que por vezes acabaram se tornando barreiras econômicas, desencadeado a chamada crise dos periódicos. O acesso aberto à informação científica é uma demanda contemporânea e uma das ferramentas apontadas como resposta são os Repositórios Institucionais. Os Repositórios Institucionais constituem uma inovação no sistema de comunicação científica enquanto mecanismo de oferta da produção institucional, com possibilidades de interoperabilidade para facilitar futuras metabuscas.

1.1 A expansão da ciência a crise dos periódicos e o movimento para o acesso aberto

O século XVII tem a marca do surgimento da ciência e Derek de Solla Price estimou que em meados deste mesmo século contava-se com cerca de 10 periódicos e 1000 ao final do século XVII. Mas, seria a partir do século XIX que se observaria um incremento significativo na produção científica e tecnológica resultante de seu financiamento e aplicação pelo sistema produtivo capitalista, que fez Price estimar em 1900 o número de cerca de 10.000 periódicos publicados (KADEMANI; KUMAR, 2002).

Com isso bibliotecas e centros de informação no campo da ciência e tecnologia passaram a assinar um número cada vez maior destes meios de comunicação, em vista de dar acesso aos novos conhecimentos produzidos às suas comunidades de ensino e pesquisa.

O artigo que mostrou-se mais proeminente em relação a qualificação dos periódicos científicos foi o do Eugene Garfield. Segundo o próprio Garfield (2006), foi ele o primeiro autor a propor a medição do impacto da produção científica em 1955. Percebendo a importância que os periódicos científicos possuíam dentro do fluxo de informação acadêmica em 1961 criou a publicação *Science Citation Index* (SCI), que se tornou base de referência mundial na avaliação de periódicos científicos segundo métricas do seu fator de impacto. Garfield juntou-se a Irving H. Sher para criar o Fator de Impacto de Periódicos, que ajudaria a

selecionar fontes adicionais de periódicos. Para isso, eles simplesmente reclassificaram o Índice de Citações de Autores para o Índice de Citação de Periódicos, observando inicialmente que um grande número de periódicos altamente citados deveriam entrar no SCI. Foi observado também que não poder-se-iam levar somente em consideração o número de artigos publicados por um determinado periódico, mas o número de vezes que esse periódico teve seus artigos citados, criando-se assim o Fator de Impacto de periódicos. O termo “Fator de Impacto (FI)” evoluiu gradualmente para descrever tanto o Fator de Impacto do Periódico, quanto do Autor (GARFIELD, 2006).

Garfield compreendeu que os artigos de revisão na literatura periódica são fortemente dependentes das citações bibliográficas, induzindo o leitor a buscar a fonte original motivado por uma ideia notável ou um conceito. Ao capturar as citações, Garfield acreditava que o pesquisador poderia ter uma visão imediata da abordagem utilizada por outro cientista ao apoiar uma ideia ou uma metodologia, tendo como base as fontes que o autor consultou e citou. (THOMPSON REUTERS, 2010 apud VANTI; SILVA; COSTA, 2013).

O interesse por estudos métricos da informação derivou da necessidade de medir e caracterizar a produção científica. A bibliometria tornou-se um exemplo de estudo da avaliação da produção científica e aponta para estudos quantitativos da informação. Silva e Hayashi (2011, p. 73) comparam as teorias de Jimenes-Contreras (2000) que define bibliometria como “[...] método estatístico e quantitativo da informação que tem como analisar um conjunto de documentos, seus produtores e consumidores” com a teoria de Macias-Chapula (1998) que define Bibliometria como “[...] o estudo dos aspectos quantitativos da produção, disseminação e uso da informação registrada usando seus resultados [...]”.

O Fator de Impacto, técnica quantitativa de avaliação dos periódicos científicos, influenciou o fluxo de comunicação da informação (pesquisador > periódico > pesquisador), tornando mais rígido o processo de submeter a um editor científico e influenciando as bibliotecas a renovarem assinaturas de periódicos que estivessem melhores posicionados na classificação de revistas segundo o seu Fator de Impacto. (SANTOS JUNIOR, 2010).

Com o crescimento da procura das bibliotecas pela assinatura de periódicos melhores posicionados nesta classificação houve, implicitamente, a valorização de alguns periódicos. Uma vez que muitos dos editores comerciais são empresas privadas, vislumbrou-se neste aumento de demanda a oportunidade de aumentar o preço das assinaturas. Mesmo com o incentivo dos governos – no caso do Brasil a CAPES e CNPq –, principalmente para os países subdesenvolvidos, as assinaturas tornaram-se de custo muito alto para a renovação pelas

instituições, afetando até mesmo outros processos de aquisição da biblioteca, como publicações bibliográficas, serviços prestados aos usuários, entre outros.

Conforme a conhecida e publicada queixa de Robert Darnton (2010, p. 28), com o baixo orçamento das bibliotecas, a aquisição de livros foi reduzida, comprometendo novas publicações, nos seus termos "[...] a reação em cadeia prejudicou a vida intelectual em todas as instâncias do mundo do saber."

Sendo assim, os sistemas de avaliação dos periódicos em vista de apontar os melhores artigos, com base em sua frequência de citações, acabou criando uma graduação para os periódicos. Podemos observar ainda que:

Uma série de estudos recentes tem mostrado que embora a maioria das editoras de periódicos científicos seja privada, elas recebem subsídios públicos em pelo menos três pontos da cadeia produtiva: na elaboração do conteúdo dos artigos (com o financiamento da pesquisa científica pelas universidades); no processo de revisão por pares (que não é remunerado pelas editoras, ficando também a cargo das universidades); e, por fim, na própria aquisição dos periódicos pelas bibliotecas universitárias. (HOUSE OF COMMONS, 2004 apud SANTOS JUNIOR, 2010).

Trata-se de uma situação paradoxal, pois publicar em um periódico de grande FI tem mais valor do que publicar em um de menor FI, criando-se assim um círculo vicioso que abre oportunidade às editoras de lucrarem com seus *copyright*. O Estado dá subsídios nas etapas de produção e do processo de comunicação científica. Porém, os editores comerciais, em nome da proteção dos direitos de autoria, são os mais favorecidos (SANTOS JUNIOR, 2010).

A partir do início da década de 1990, o advento da *Web* alterou as formas de divulgação e comunicação do conhecimento científico. Os periódicos passaram a ser publicados e disponibilizados em meio digital e logo a comunidade científica e os editores comerciais adequaram-se a esta nova forma de disponibilização do conhecimento.

Logo, parte da própria comunidade científica passou a questionar a conduta estipulada pelos editores de periódicos científicos que, no processo de validação/ publicação destes conteúdos retêm os direitos autorais, atribuem preços e impõem barreiras de acesso, limitando sua visibilidade e, conseqüentemente, o avanço da ciência (SANTOS JUNIOR, 2010). Sendo assim, iniciaram-se as discussões de um conceito chamado: acesso aberto – do inglês, *open access*. Como podemos observar uma de suas definições em:

O acesso aberto nesse contexto significa a disponibilização livre pública na Internet, de forma a permitir a qualquer usuário a leitura, download, cópia, distribuição, impressão, busca ou criação de links para os textos completos dos artigos, bem como capturá-los para indexação ou utilizá-los para qualquer outro propósito legal. (BUDAPEST OPEN ACCESS INITIATIVE, 2001 apud LEITE, 2009, p. 15).

Entende-se que a confluência dos preços crescentes das assinaturas, os orçamentos restritivos das bibliotecas e as novas tecnologias eletrônicas de comunicação proporcionaram um ambiente favorável à busca de repensar o modo de compartilhar informações dentro da comunidade científica. Os Repositórios Institucionais (RI) surgiram como mais uma ferramenta que completa esse movimento. Segundo Santos Junior (2010), de forma sintética, RI são coleções digitais que armazenam, preservam, divulgam e dão acesso à produção científica de uma determinada comunidade – instituição formada por professores, pesquisadores e estudantes –, tendo como objetivos contribuir para a melhoria da comunicação científica, ampliando a visibilidade da produção intelectual de uma instituição de pesquisa.

Iniciando uma breve comparação dos propostos pelo acesso aberto e pelo RI, juntos eles constituem um serviço de informação científica – em ambiente digital que deve ser interoperável – alterando não só o processo de acesso à informação científica, mas também sua produção, disseminação e uso, maximizando o acesso à pesquisa em si, pela facilidade do acesso aos resultados, potencializando a visibilidade e o impacto da pesquisa que foi ou está sendo desenvolvido (LEITE, 2009).

Quando se está falando de RI, atentando-nos ao “I”, de institucional, define-se que este repositório está ligado diretamente a uma instituição, onde se estabelecem complexas relações sociais e administrativas singulares, inseridas em uma cultura acadêmica já ramificada, marcando, a partir de suas metas e objetivos, suas pesquisas desenvolvidas, seus domínios do conhecimento, práticas de comunicações e usos da informação, podendo assim influenciar em como essas informações depositadas em seu RI são gerenciadas e divulgadas, impactando em sua visibilidade e uso. Os RIs devem ser discutidos da perspectiva dos usuários, atendendo conceitos de interoperabilidade e podem também disponibilizar não somente os resultados finais das pesquisas, mas também os dados obtidos e/ou que estão sendo obtidos nas pesquisas em curso.

Buscando o uso das ferramentas de tecnologia e o acesso aberto à informação, as instituições de ensino superior federais estão descobrindo os RIs como uma forma de promoção e disseminação da comunicação científica, favorecendo a produção de novos conhecimentos. Segundo Leite (2007), as universidades representam o celeiro principal da produção do conhecimento científico e constituem-se em um campo fértil para a aplicação e o estudo da Gestão do Conhecimento e Inovação.

Neste sentido, para além de colocar ao dispor a produção institucional e ter ao dispor a produção de outras instituições, os RI podem ser úteis na Gestão do Conhecimento dentro da

instituição, uma vez que podem permitir análises acerca do desenvolvimento de temas, áreas, relações entre elas etc.

1.2 Objetivos

Atualmente, a demanda pelo acesso aberto aos resultados das pesquisas científicas, estando aí incluídos as pesquisas desenvolvidas nas universidades. No caso brasileiro, segundo análises de Hilu e Gisi, cobrindo os anos de 2005 a 2010, a maior parcela da produção científica brasileira origina-se em universidades públicas federais. (HILU; GISI 2011, p. 5667-5670). Embora o governo federal disponha de ferramentas de acompanhamento, fomento e estímulo à produção científica universitária no país, o monitoramento e estímulo locais (em cada instituição) podem ser favorecidos por um plano de Gestão de Conhecimento que conte com inferência de informações oriundas do seu repositório, tendo em vista sua definição e potencialidade para a gestão da produção científica. Tendo em vista este último aspecto, colocam-se os objetivos abaixo.

1.2.1 Objetivo Principal

Apresentar elementos potenciais dos Repositórios Institucionais como ferramenta de auxílio à Gestão do Conhecimento institucional.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Investigar o relacionamento entre Repositórios Institucionais e a Gestão do Conhecimento em Instituições Federais de Ensino Superior;
- Levantar o estado da arte no que se refere ao uso no Brasil de informações de Repositórios Institucionais para Gestão do Conhecimento científico/acadêmico
- Identificar as informações relevantes para Gestão do Conhecimento contidas nos Repositórios Institucionais.

1.3 Metodologia

Para o alicerce teórico desta pesquisa optou-se por uma revisão seletiva de literatura, tendo como principais autores de apoio, no que tange aos repositórios, Leite, Santos Junior e Henning por seus reconhecidos trabalhos em Repositórios Institucionais e tendo como marco teórico em Gestão do Conhecimento o apoio dos trabalhos de Nonaka e Takeuchi e Dalkir, pelos seus legitimados trabalhos na área.

Para estabelecer um recorte, tendo em vista o estado da arte, realizou-se levantamento na Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRACPI) – (<http://www.brapci.inf.br/>), desde a sua criação até o presente momento, um período que abrange de 1996 a 2015, e no Portal Brasileiro de Publicações Científicas em Acesso Aberto (OASISBR) – (<http://www.oasisbr.ibict.br>), também não se delimitando um período específico, relacionando os termos “gestão do conhecimento” e “repositórios institucionais” para ter-se uma visão do que foi produzido em relação ao tema deste trabalho.

Para apontar a potencialidade dos RI enquanto ferramenta para gestão do conhecimento em universidades, este estudo elenca os dados e informações consideradas relevantes para monitoramento em Gestão do Conhecimento, perguntando como o gestor poderia usar os dados ou informações oriundas do Repositório Institucional na Gestão do Conhecimento acadêmico.

2 REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS

Diante do cenário de dificuldades do acesso aos artigos dos periódicos científicos de preços elevados e o tempo necessário para circular e difundir as inovações, surge no início da década de 1990 a filosofia de acesso à informação científica como uma estratégia para dinamizar a comunicação dentro da comunidade científica.

De modo geral, as funções das universidades, giram em torno da produção de conhecimento científico, sendo a sua comunicação processo fundamental para o ensino e a pesquisa. O sistema de comunicação científica demanda mecanismos que garantam a realização efetiva de todos os processos relacionados da produção até o uso do conhecimento científico. Portanto, com a crise dos periódicos, viu-se nos Repositórios Institucionais uma saída para acelerar o processo de comunicação científica e impulsionar a interação entre os membros das comunidades científicas.

2.1 Iniciativas em Repositórios Institucionais

Uma das primeiras iniciativas de repositórios institucionais e mais proeminente foi o repositório digital global de acesso livre, criado pelo pesquisador Paul Ginsparg, do *Los Alamos National Laboratory*, na Universidade de Santa Fé, nos Estados Unidos, em agosto de 1991. Este repositório despontou no cenário global pelo nome de ArXiv. Sua concepção inicial foi a de um repositório digital de *preprints* – artigos que ainda não foram publicados em um periódico científico com revisão por pares – nas áreas de física, matemática, ciência da computação e ciências não-lineares (HENNING, 2013; SANTOS JUNIOR, 2010).

Figura 1 – Foto de Paul Ginsparg



Fonte: Butler (2001)

Segundo Santos Junior (2010), em 1999 ocorreu uma reunião que ficou conhecida como Convenção de Santa Fé, em que Ginsparg e outros pesquisadores de vanguarda no campo do acesso livre, reuniram-se com o “[...] objetivo de buscar meios que pudessem trazer de volta para universidade a autonomia sobre as publicações científicas.” (SANTOS JUNIOR, 2010, p. 28).

A partir desta reunião foi criada a Iniciativa de Arquivos Abertos (*Open Archives Initiative – OAI*) como uma iniciativa que “[...] defende o acesso livre, gratuito e irrestrito aos resultados de pesquisas científicas e/ou acadêmicas via WEB.” (SANTOS JUNIOR, 2010, p. 28). Já Weitzel (2006, p. 59) o indicou como pioneiro “[...] na reflexão sobre o processo de publicação [...] bem como de suas influências na comunidade científica eletrônica.”

Os repositórios surgiram na academia para suprir as necessidades de comunicação, juntamente com a Iniciativa de Arquivos Abertos – OAI – possibilitando à comunidade acadêmica soluções para concretizar o desejo de tornar disponível, via uma infraestrutura tecnológica, o conhecimento produzido pelos cientistas, com a criação de um conjunto de padrões e desenvolvimento de programas apropriados com vistas à interoperabilidade entre os repositórios digitais.

Os Repositórios Institucionais de acesso livre, segundo Santos Junior (2010), são “[...] coleções de documentos digitais armazenadas em um banco de dados (servidor) e geridos por algum *software* destinado para esse fim.” Santos Junior (2010) ainda cita Crow (2002) para confirmar uma definição de Repositório Institucional voltado para o meio acadêmico: “[...] Repositório Institucional é um arquivo digital de produtos intelectuais criados por professores de uma instituição, por uma comunidade de pesquisadores e estudantes.”

Observamos abaixo propriedades que caracterizam os Repositórios Institucionais (CROW, 2002 *apud* LEITE, 2009, p. 20):

- institucionalmente definidos;
- científicos ou academicamente orientados;
- cumulativos e perpétuos (permanentes);
- abertos e interoperáveis;
- não efêmeros: conteúdos em texto completo e em formato digital
- prontos para serem disseminados;
- com foco na comunidade.

Podemos ainda ir além e observar uma síntese dos principais aspectos e funções de um repositório observadas por Muller:

Os repositórios institucionais reúnem documentos produzidos na instituição. Por exemplo, repositórios de uma universidade reuniriam, em formato digital, toda a produção científica ou acadêmica produzida na universidade, formando coleções de documentos digitais. Os mantenedores dos repositórios assumem então a responsabilidade de preservá-los, atribuindo-lhes, portanto, funções de memória institucional, mas a função principal é a de aumentar a visibilidade da instituição, permitindo e estimulando o acesso à produção da universidade. Os repositórios são abertos a todos os interessados, oferecendo meios de busca, identificação e recuperação da informação. Todo tipo de documento produzido na universidade seria depositado no repositório universitário, como os trabalhos dos professores e dos pesquisadores apresentados em congressos e reuniões profissionais, versões de artigos impressos, relatórios de pesquisa, programas de disciplinas e textos elaborados para aulas, trabalhos realizados por alunos, teses e dissertações, trabalhos de disciplinas e outros. (MULLER, 2006, p.32 *apud* HENNING, 2013, p.102).

Em sentido mais amplo, e para elucidar a perspectiva do foco na comunidade de que trata Crow (2002), podemos observar o que Leite (2009, p. 21) diz ser umas das definições mais conhecidas de um Repositório Institucional é que ele constitui-se de “[...] um conjunto de serviços que a universidade oferece para os membros da sua comunidade com vistas ao gerenciamento e disseminação do material digital criado pela instituição e pelos seus membros.” Sendo assim, o Repositório Institucional deve contribuir para a colaboração na pesquisa dentro da comunidade científica, facilitando a livre troca de informação científica, auxiliando no entendimento público das atividades e pesquisas que estão sendo desenvolvidas.

Sendo assim, segundo Leite (2009), todo Repositório Institucional de acesso aberto pode ser considerado um tipo de biblioteca, mas nem toda Biblioteca Digital pode ser considerada um repositório digital. Leite (2009) segue dizendo que não havia estudos na literatura diferenciando as peculiaridades entre os Repositórios Institucionais e as Bibliotecas Digitais, porém, Santos Junior (2010) continua a busca por elucidar estes debates, sintetizando em uma tabela as características ideais e/ou desejáveis de Repositórios Institucionais e Bibliotecas Digitais encontradas na literatura.

QUADRO 1 – Repositórios Institucionais x Bibliotecas Digitais.

Repositórios Institucionais	Bibliotecas Digitais
Conteúdo de acesso livre e irrestrito na WEB	Acesso Livre ou Restrito (não necessariamente na WEB)
Auto-depósito por parte dos autores (self-archiving)	Inserção de conteúdos por parte dos gestores das bibliotecas
Contemplam somente documentos da própria instituição	Materiais oriundos das mais diversas fontes (editoras, instituições, etc)
Contemplam qualquer tipo de documento	Como regra, contemplam somente documentos formais
Contém materiais científicos (revisados pelos pares) e materiais não científicos	Contém somente materiais científicos
Implementados através de software livre (Open source)	Implementados através de software livre ou proprietário
Seguem o modelo OA – define padrões e protocolos que visem a interoperabilidade entre esses repositórios	Podem comunicar-se com outras bibliotecas através do protocolo Z39.50, ou que utilizam a mesma plataforma, ou mesmo nem se comunicar com nenhuma outra biblioteca. Podem utilizar o OAI-PMH ou outros metabuscadores.

Fonte: Santos Junior (2010, p. 39)

A partir do quadro acima, podemos observar especificidades implicadas nas formas de definir e diferenciar os Repositórios Institucionais das Bibliotecas Digitais. Mas mesmo com relação aos repositórios, podemos observar diversidade de entendimentos.

Segundo Leite (2009), Repositórios Institucionais de acesso aberto estão interessados e lidam exclusivamente com a produção intelectual da instituição, logo não buscam a aquisição ou armazenamento de documentos externos, ou de outra natureza que não seja a informação científica. Daí considera que documentos administrativos não devem ser depositados no repositório, mas sim em uma Biblioteca Digital. Já Santos Junior (2010) diz que os repositórios institucionais não se restringem somente a produção científica (documentos avaliados pelos pares) mas também contemplam material não científico como, por exemplo: peças publicitárias, materiais de apoio ao ensino, documentos administrativos, dentre outros. Porém nota-se que Santos Junior está na esteira das concepções do artigo publicado por Costa em 2000, que diz que tanto repositórios institucionais quanto temáticos podem contar com uma diversidade de tipologias de conteúdos e formatos armazenáveis.

Por fim, ainda comparando as proposições de Leite (2009) e Santos Junior (2010), percebemos que eles concordam que um aspecto importante dos repositórios institucionais é como os *software* são desenhados, pois devem ser pautados nas peculiaridades das políticas que vão ser estipuladas pelas instituições. Portanto, é de suma importância fazer essa

diferenciação dentro do conteúdo do repositório, ou seja, as coleções devem ser agrupadas de maneira que as tipologias documentais fiquem agrupadas, adotando-se uma abordagem em relação ao tipo de material, tendo em vista a ficar o mais claro possível para o usuário.

2.2 Políticas gerais do Repositório Institucional

A implementação de uma política de autoarquivamento (*self-archiving*) – onde os depósitos dos conteúdos são feitos pelos próprios autores ou mediadores – e a interoperabilidade também constituem aspectos que devem existir em um Repositório Institucional, diferentemente das bibliotecas digitais que não têm essas obrigações. Não obstante, um Repositório Institucional ainda precisa de políticas de preservação digital e de publicação. Como salienta Leite (2009) “[...] é essencialmente o compromisso de uma instituição cuidar do material digital, incluindo a preservação em longo prazo, quando for necessária, bem como a sua organização, acesso e distribuição.”

Kuramoto (2012, [*blog on-line*]) classifica os repositórios em 3 tipos:

- **Repositório institucional** – armazena a produção científica de uma instituição;
- **Repositório temático ou disciplinar** – concentra a produção científica de uma área do conhecimento ou disciplina;
- **Repositório central** – armazena a produção científica de uma ou mais agências de fomento.

O maior sentido de um Repositório Institucional é constituir um serviço de informação científica dedicado ao gerenciamento da produção intelectual de uma instituição, proveniente das atividades de pesquisa e ensino e oferecer suporte a elas. Reunindo em um único local a publicação científica, concentrando o armazenamento, facilitando o acesso, possibilitando o resgate e a preservação da memória científica (LEITE, 2009; HENNING, 2013).

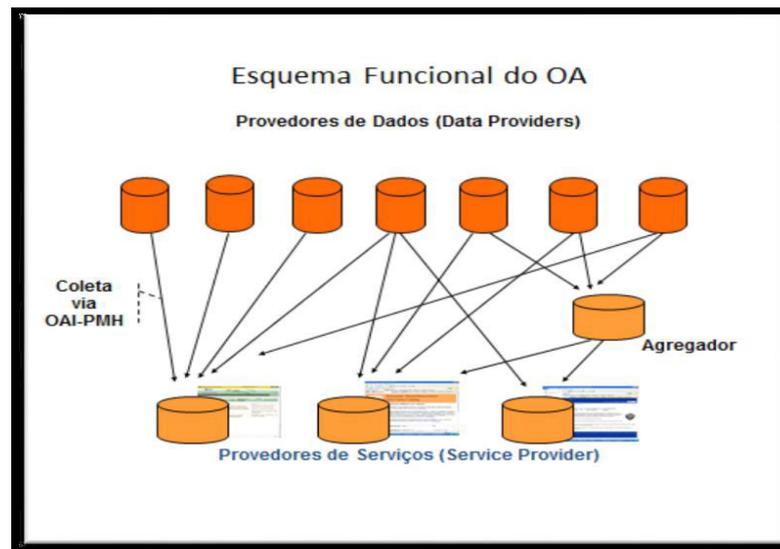
Como se vê, para um Repositório Institucional alcançar êxito faz-se necessária a implementação de políticas de acesso aberto à informação científica. O passo inicial foi a Iniciativa de Arquivos Abertos – OAI (documentos depositados pelos próprios usuários em repositórios institucionais ou temáticos, com acesso livre ao texto completo). Está se estabelecendo gradativamente no meio acadêmico, “[...] conquistando novos adeptos nos diversos campos do saber à medida que os cientistas vão assimilando as vantagens que [é] essa nova forma de publicação e comunicação da Ciência.” (SANTOS JUNIOR, 2010, p. 40). Porém esta iniciativa só é possível com a utilização do *Protocol for Metadata Harvesting* –

PMH, que permitem o intercâmbio de informações entre os repositórios. Segundo Henning esse protocolo:

Utiliza-se da interface HTTP para o intercâmbio entre provedores de dados e de serviços. Os provedores de dados são os que disponibilizam a informação, via repositórios institucionais, e os provedores de serviços são aqueles situados em uma camada mais alta. São esses que colhem, os metadados dos provedores de dados, importando-os via o protocolo PMH para um grande servidor. (HENNING, 2013, p. 100).

Abaixo podemos ver um esquema funcional do OA, desenvolvido pelo Kuramoto (2006 *apud* HENNING, 2013, p. 101):

Figura 2 – Esquema funcional dos arquivos abertos



Fonte: Kuramoto (2006 *apud* HENNING, 2013, p. 101)

Através da comunicação entre todas essas bases cria-se uma grande rede de repositórios de acesso livre. Logo, o protocolo OAI-PMH possibilita realizar uma única busca em um servidor de serviço, recuperando informações (metadados) de diversos outros provedores, indicando onde encontrar as informações de maneira mais ágil. Analogamente, agregando políticas estabelecidas pelas instituições, a escolha do *software* e o protocolo OAI-PMH é possível atingir uma série de benefícios de controle e avaliação da produção acadêmica, como vemos em:

O fato de por meio de um software específico ser possível efetuar o depósito da produção intelectual de uma instituição, recuperar os metadados dos textos, chegando-se, possivelmente, ao texto integral, e, além de disso, também ter acesso a dados estatísticos sobre a quantidade de publicação de um determinado autor, ao número de downloads efetuados de cada publicação, à quantidade de acesso, entre outros, nos leva a entender um repositório não apenas como uma ferramenta de registro e análise da informação científica, mas também como um instrumento de avaliação da produção científica da instituição. (HENNING, 2013, p. 102).

Tendo ainda em vista as ferramentas que favorecem o livre acesso aos documentos, sob a luz de Harnad et al. (2004 *apud* SANTOS JUNIOR, 2010; HENNING, 2013), vemos que existe importante estudos que definem a existência de duas maneiras viabilizadoras de tornar-se um documento livre de barreiras de acesso, denominadas de Via Verde (*Green Road*) e de Via Dourada (*Gold Road*).

Na Via Verde:

[...] a iniciativa de tornar um documento de livre acesso parte do próprio pesquisador, o autor do documento. A via verde consiste no depósito realizado pelo próprio autor, por sua livre iniciativa, num repositório de acesso livre, seja ele temático ou institucional. Ou seja, neste caso é o próprio autor do documento quem está proporcionando o livre acesso, através do arquivamento em um repositório de acesso livre. (SANTOS JUNIOR, 2010, p. 50).

Na Via Dourada:

[...] a iniciativa de tornar os documentos de livre acesso parte do próprio editor, através da construção de periódicos científicos de acesso livre baseados na iniciativa dos arquivos abertos. (SANTOS JUNIOR, 2010, p. 50).

Henning (2013) ainda elucida alguma possível dúvida sobre a Via Dourada:

É importante ressaltar que a Via Dourada das publicações em revistas científicas é realizada com publicações avaliadas por seus pares (*peer review*). Além disso, permite o acesso irrestrito a todos, livre de qualquer pagamento de assinatura. Isso é possível no momento em que os cientistas, pesquisadores ou acadêmicos cedem seus direitos autorais patrimoniais para a revista, no ato da publicação. O acesso se dá via Internet e não é cobrado nem pelo acesso nem pela publicação. A revista busca financiamento externo para sua sustentabilidade. (HENNING, 2013, p. 86).

Não obstante, Kuramoto (2012) exemplifica as formas alternativas de se conseguir fomento para o periódico que faz a opção pela Via Dourada.

[...] existem diversas alternativas de fontes de financiamento para atender a esses propósitos, incluindo as fundações e agências de fomento à pesquisa, as universidades e laboratórios que empregam pesquisadores, doações de instalações feitas por disciplinas ou instituições, amigos da causa do Acesso Livre, lucros da venda de complementos aos textos básicos, fundos liberados pelo desaparecimento ou cancelamento das tradicionais assinaturas de revistas ou taxas de acesso, ou mesmo contribuições dos próprios pesquisadores. (KURAMOTO, 2012 *apud* HENNING, 2013, p. 86 e 87).

Existem diversas maneiras de tornar a produção científica de acesso livre, porém faz-se necessário que o autoarquivamento seja estimulado, despertando nos editores e cientistas a importância de tais ações e que o autoarquivamento seja feito o mais rápido possível. É visto

que muito editores, em resposta a comunidade científica, tem estimulado o compartilhamento da produção científica dando o sinal verde para que seus autores submetam seus trabalhos aos periódicos mas também façam o autoarquivamento em repositórios de acesso livre de suas instituições. O autoarquivamento em Repositórios Institucionais de acesso aberto, possibilita a disseminação do conhecimento, maximiza o acesso à pesquisa, aumenta o impacto dos resultados, acarretando o aumento da produtividade e o progresso da ciência.

Porém, muitas editoras de periódicos de acesso fechado exigem que o autor ao submeter seu trabalho deva abrir mão dos direitos de reprodução, deve-se fazer um trabalho de convencimento justo aos pesquisadores para que depositem sua produção científica no repositório da instituição em que está vinculado ou que recebeu financiamento. Haja vista que, se faz necessário também esclarecê-los e estimulá-los a reter os direitos de reprodução, ou ao menos reter o direito de autoarquivar uma cópia eletrônica quando o trabalho for publicado formalmente. (LEITE, 2009).

Santos Junior (2010, p. 51) nos ilustra que “nada impede [...] que se publique um artigo numa revista de acesso fechado, assinada, e, posteriormente, publique-se o mesmo trabalho numa revista ou repositório de acesso livre.” No entanto, deve-se ter cuidado ao interpretar esta afirmação, parte dos direitos autorais patrimoniais são de propriedade de editores comerciais. Porém, isso não impede que sejam depositados se estiverem sob restrição de acesso, como por exemplo, disponibilizar inicialmente os metadados que descrevem este conteúdo. Portanto, é importante ressaltar que os esforços devem ser direcionados para o depósito de toda a produção científica, e não para a irrestrita disponibilização e distribuição na internet. (LEITE, 2009).

Podemos ainda observar um panorama em números:

[...] Somente 5% das revistas são douradas, porém mais de 90% já são verdes (isto é, elas deram aos seus autores o sinal verde para o autoarquivamento); porém, somente por volta de 10 a 20% dos artigos são autoarquivados. Para alcançar 100% de acesso livre, o autoarquivamento precisa tornar-se obrigatório pelos empregadores e financiadores dos pesquisadores, como o Reino Unido e os Estados Unidos recentemente recomendaram, e as universidades precisam implementar tal obrigação. (HARNAD et al., 2004 *apud* SANTOS JUNIOR, 2010, p. 51).

Segundo Leite (2009), cerca de 90% dos periódicos científicos permitem alguma modalidade de autoarquivamento, seja ela após um determinado período a contar da publicação formal pela editora, o autoarquivamento do *pré-print*, o autoarquivamento da versão editada e publicada pelo periódico, dentre outras.

Observa-se, neste ponto, o papel que os Repositórios Institucionais representam frente as possíveis melhorias frente a pesquisa, ensino e aprendizado, e seu uso como instrumento na Gestão do Conhecimento produzido na universidade. Lawrence (2003 *apud* LEITE; COSTA, 2006, p. 213) enfatiza que “repositórios institucionais são uma manifestação visível da importância emergente da gestão do conhecimento na educação superior.” Parece, portanto, que ninguém produz conhecimento sozinho. Que existe uma demanda para a criação de ambientes propícios e facilidades para a interação entre os indivíduos, entretanto isto precisa ser monitorado.

3 A GESTÃO DO CONHECIMENTO

A Gestão do Conhecimento tem sido apontada por estudiosos, pesquisadores e cientistas como relevante, sendo um campo multidisciplinar de estudos. Esta natureza interdisciplinar da Gestão do Conhecimento representa uma espada de dois gumes, pois apesar de sua dificuldade de ser uniformemente caracteriza/definida, pode ser encarado como um avanço, já que cada profissional pode encontrar um fundamento familiar com base em seu entendimento prévio e eventual prática. (DALKIR, c2005; LEITE; COSTA, 2007).

3.1 O que é Gestão do Conhecimento

Conforme as teorias de Nonaka e Takeuchi (1995), Pasternack e Viscio (1998), Pfeicer e Sutton (1999) e Ruggles e Hotlshouse (1999) *apud* Dalkir (c2005) faz a seguinte análise da definição de Gestão do Conhecimento, a partir de renomados autores, e diz que a Gestão do Conhecimento inicialmente foi definida como o processo de aplicação de uma abordagem sistemática para a captura, estrutura, gestão e divulgação do conhecimento em toda a organização, visando otimizar o tempo gasto com o trabalho, utilizando as melhores práticas e reduzindo o retrabalho de projeto para projeto.

Ainda completa que as soluções em Gestão do Conhecimento têm provado ter maiores resultados na captura, armazenamento e subsequente disseminação do conhecimento. O conhecimento explicitado do que chama de melhores práticas, pode-se ser definido como um conhecimento derivado do “aprender fazendo”, o conhecimento que se produz nas experiências de tentativa e do erro, muitas vezes sendo desenvolvida e aprimorada por um profissional por um longo período de tempo. (DALKIR, c2005).

Em contra partida podemos observar uma visão diferenciada a partir de Wiig, para quem:

Gestão do Conhecimento é construção (criação e obtenção), renovação (compilação e transferência), aplicação sistemática, explícita e deliberada do conhecimento (disseminação e aplicação) para maximizar a eficiência relativa ao conhecimento do empreendimento (compreensão de valor) e o retorno de seus ativos de conhecimento. (WIIG, 1999, p. 39 *apud* PAPA, 2009).

Portanto, observa-se que a Gestão do Conhecimento é um processo ou processos que permitem às organizações monitorarem a produção do conhecimento, afim de melhorarem sua estratégia para saber identificar quais dados, informações e fontes de informações são

necessárias para favorecer que determinados grupos de indivíduos produzam conhecimento. (SANTOS et al., 2001).

Segundo Wiig (1993 *apud* DALKIR, c2005) enfatiza-se também que, dada a importância do conhecimento em praticamente todas as áreas da vida cotidiana e comercial, dois aspectos relacionados com o conhecimento são cruciais para a viabilidade e sucesso em qualquer nível. Estes são: os ativos do conhecimento – ou seja, benefícios que o indivíduo pode proporcionar às organizações por meio do seu conhecimento, sua habilidade de, sua criatividade e seus conhecimentos – que devem ser aplicados, nutridos, preservados e utilizados na medida do possível tanto pelos indivíduos quanto pelas organizações; e os processos relacionados com o conhecimento para criar, construir, compilar, organizar, transformar, minerar, aplicar e salvaguardar o conhecimento produzido e explicitado. A Gestão do Conhecimento é uma mistura de estratégias, ferramentas e técnicas.

Céticos, como Le Coadic (2004) e outros autores, argumentam que a Gestão do Conhecimento não é e não pode ser dita como uma disciplina isolada. Este pensamento é tipicamente representado pela ideia de que a Gestão do Conhecimento é apenas Gestão da Informação, ou que a Gestão do Conhecimento é sem sentido, sendo apenas uma boa prática de negócios. Um dos principais atributos da Gestão do Conhecimento refere-se ao fato de que ela trata de conhecimento bem como de informações. Muito embora isso aconteça, a Gestão do Conhecimento não pode ser reduzida à Gestão da Informação, nem tampouco com ela confundida, mesmo que se aproprie das práticas e metodologias da Gestão da Informação. O conhecimento é uma forma mais subjetiva do saber, normalmente é baseado em experiências, valores e percepções individuais. (DALKIR, c2005).

Segundo Leite e Costa (2007), a Gestão do Conhecimento é um processo complexo pois o conhecimento é em geral produzido coletivamente, por partilhas em processos de comunicação e cooperação nas organizações. Há momentos em que se faz necessário que o conhecimento seja compartilhado por meio de um sistema formal de comunicação – que permita o “armazenamento e recuperação” de parte do conhecimento – sendo o conhecimento reduzido a estruturas de informação. No entanto, este conhecimento veiculado por um sistema formal, poderá vir a estimular ou desencadear novos processos de geração de conhecimento na organização.

Dalkir (c2005) nos dá exemplos para podermos diferenciar dados, informação e conhecimento:

- **Dados:** Conteúdo diretamente observável ou verificável – um fato. Exemplo: Listagem dos horários e locais de todos os filmes que estão sendo exibidos hoje;
- **Informação:** Conteúdo que representa a análise dos dados. Exemplo: Eu não posso sair do trabalho antes das 17 horas, por isso vou buscar os filmes após este horário do cinema mais próximo ao meu trabalho;
- **Conhecimento:** Naquele horário do dia (hora do “*rush*”), será impossível encontrar estacionamento. Lembro-me que da última vez que tentei dirigir até o cinema fiquei muito estressado e frustrado porque quase perdi os créditos de abertura. Portanto, vou ter que ir de metrô até o cinema, porém antes vou verificar com meu namorado se ele gostaria de me acompanhar para o filme que eu escolhi.

Apropriando-se dos conceitos da Dalkir (c2005), podemos observar outros exemplos, da seguinte maneira neste trabalho:

- **Dados:** Poderia ser o que foi inserido no Repositório Institucional para descrever o objeto digital, lê-se metadados. Exemplo: Título, autor, data de publicação. Incluem-se também os documentos depositados, como artigos, relatos de experiências e outros.
- **Informação:** Tem-se informação quando se pensa em construir/compor um ordenamento/registo que permita gerar relatórios para um gestor do conhecimento.
- **Conhecimento:** É o que o Gestor poderá retirar da análise do conjunto das informações, que constituem um panorama sobre a produção do conhecimento na instituição, permitindo-o tomar decisões que estimule a pesquisa e a produção de novos conhecimentos.

A literatura sobre a Gestão do Conhecimento é fortemente influenciada pelo aporte conceitual sobre a criação do conhecimento cunhada por Nonaka e Takeuchi (2008). Embora deva-se levar em consideração o contexto cultural que os autores japoneses estão inseridos – organizações empresariais japonesas –, estas concepções ainda compõem uma forte contribuição para o entendimento sobre Gestão do Conhecimento.

Apropriando-nos da análise de Leite e Costa (2007), resumidamente, a construção teórica de Nonaka e Takeuchi (2008) é apresentada sobre a ótica de duas dimensões. A primeira dimensão parte do entendimento de que o conhecimento só é criado por indivíduos,

logo, uma organização não pode criar conhecimento por si só, porém, esta organização pode criar mecanismos que atuem na ampliação do conhecimento criado por grupos de indivíduos. A segunda tem como objetivo fundamental a distinção entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito, onde elucida que, o conhecimento que pode ser convertido em códigos – palavras e números (explícito) – representa apenas a ponta do *iceberg* do conjunto de conhecimentos como um todo que está no indivíduo (tácito).

A partir do entendimento do conhecimento tácito e explícito, em uma contínua e dinâmica interação entre eles, é possível a criação de conhecimentos novos. No entendimento dos autores, os dois tipos de conhecimento são complementares e não excludentes, porque com eles os indivíduos interagem e realizam trocas uns com os outros nas atividades criativas, não sendo possível a simples conversão de um para o outro. A totalidade do conhecimento tácito não é simplesmente convertido em um monte de conhecimento explícito.

Nonaka e Takeuchi (2008) definem um modelo com quatro modos de conversão (socialização, externalização, combinação e interação). Por meio desse modelo de interações, entre o conhecimento tácito e explícito, é construído um novo conhecimento. Logo, a criação do conhecimento é fundamentada no pressuposto de que o conhecimento humano é criado e expandido mediante a interação social. Às interações, inseridas os quatro modelos de conversão, os autores dão o nome de espiral do conhecimento. (NONAKA; TAKEUCHI, 2008; LEITE; COSTA, 2007).

Um equívoco popular é o entendimento de que a Gestão do Conhecimento tem seu foco na conversão de todo o conhecimento tácito em conhecimento explícito ou tangível, e em armazenar ou arquivar essas formas em algum lugar, geralmente em alguma forma de intranet, portal do conhecimento ou repositórios. Esta abordagem é caracterizada pelo “construa e eles virão”, onde a expectativa da organização é fazer um inventário exaustivo de todo o conhecimento tangível – documentos, registros digitais – e fazê-los acessíveis a todos os funcionários. Nesta concepção equivocada, logo o gestor será indagado porque funcionários não estão usando este maravilhoso novo recurso. De fato, a Gestão do Conhecimento é mais ampla e inclui alavancar o valor do conhecimento organizacional e *know-how* que se acumula ao longo do tempo. Esta abordagem é muito mais holística e centrada no usuário e não começa com a auditoria dos documentos existentes, e sim na análise das necessidades de se entender melhor como um melhor compartilhamento do conhecimento pode beneficiar indivíduos específicos, grupos e a organização como um todo. (DALKIR, c2005).

A Gestão do Conhecimento está preocupada com a criação de condições férteis, propícias a viabilizar melhores situações para que o conhecimento seja criado, compartilhado,

assimilado e convertido em benefícios aplicáveis à realização dos objetivos de uma determinada organização. Sendo o compartilhamento do conhecimento bem sucedido, podemos armazenar e salvaguardar em forma de documentos os resultados e melhores práticas para formar um valioso núcleo de informações.

3.2 Dados e informações úteis à Gestão do Conhecimento

Para se estabelecer um estado da arte, realizou-se um levantamento na base da BRAPCI e no Portal do OASISBR, não restringindo um período específico de publicação e relacionando os termos “gestão do conhecimento” e “repositório institucionais”, viu-se que existem muito poucos estudos no que tange à criação de conhecimento dentro das organizações, sendo assim, as organizações que desejam acompanhar as mudanças no ambiente necessitam, não só processar, mas também criar informação e conhecimento. Para isso a organização precisa recriar o sistema existente, encontrando novas formas de pensar e fazer as coisas. Precisa-se apoiar e estimular ações de modo que o conhecimento se amplifique e se dinamize por meio do diálogo, do compartilhamento de experiências, da busca de sentido, a fim de uma orientação positiva em relação ao conhecimento. (OLIVEIRA; ALBUQUERQUE; KRONBAUER, 2012; NONAKA; TAKEUCHI, 2008).

Segundo Santos (2010, p. 43), a Gestão do Conhecimento – GC “se transformou em um valioso recurso estratégico, apontada por estudiosos e pesquisadores como um dos principais fatores responsáveis pelo crescimento das organizações.” A GC “refere-se ao planejamento e controle de ações [ou práticas] (políticas, mecanismos, ferramentas, estratégias e outros) que governam o fluxo do conhecimento, em sua vertente explícita – e para isso englobam práticas da gestão da informação – e sua vertente tácita.” (LEITE; COSTA, 2007, p. 95). Apesar de Leite (2007 *apud* SANTOS, 2010, p. 43) explicar que “existem outros contextos nos quais há atividades intensivas em conhecimento, como, por exemplo, o ambiente acadêmico”, entretanto, dentro da história da Ciência da Informação, Gonzalez de Gómez (2003, p. 62) elucida que na década de 60 do século passado, já podemos ver uma emergência de uma abordagem que “[...] enfatizará os produtos da atividade científica e desenvolverá uma representação objetivadora da produção de conhecimentos científicos, plausível de leituras e intervenções externas e quantitativas.”

Porém, frente aos trabalhos de Batista (2006) e Oliveira, Albuquerque e Kronbauer (2012), temos uma discussão que nas universidades não se tem uma Gestão do Conhecimento ou caso se tenha esta Gestão do Conhecimento não é ou não está sendo satisfatória. Em 2006,

o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA documentou e analisou como o tema Gestão do Conhecimento é tratado nas áreas administrativas e de planejamento das Instituições Federais de Ensino Superior – IFES. Deste trabalho pode-se identificar as principais práticas de GC. O Quadro 2 apresenta os resultados (BATISTA, 2006)¹.

Quadro 2 – Principais práticas de Gestão do Conhecimento nas Instituições Federais de Ensino Superior

	Tipo de prática
Práticas relacionadas à gestão de recursos humanos	Fóruns / Listas de discussão
	Comunidades de prática
	Educação corporativa
	Narrativas
	<i>Mentoring</i>
	<i>Coaching</i>
	Universidade corporativa
Práticas relacionadas a processos facilitadores da gestão do conhecimento	Melhores práticas
	<i>Benchmarking</i>
	Memória organizacional/lições aprendidas/banco de conhecimentos
	Inteligência organizacional
	Mapeamento do conhecimento
	Gestão por competências
	Banco de competências organizacionais
	Banco de competências individuais
	Gestão de capital intelectual
Práticas relacionadas à base tecnológica e funcional de suporte à gestão do conhecimento	Portais / intranets / extranets
	Sistemas de <i>workflow</i>
	Gestão de conteúdo
	Gestão Eletrônica de Documentos (GED)
	<i>Data warehouse</i>
	<i>Decision Support System (DSS)</i>
	<i>Balanced Scorecard (BSC)</i>
	<i>Data mining</i>
	<i>Customer Relation Management (CRM)</i>
	<i>Key Performance Indicators (KPI)</i>
<i>Enterprise Resource Planning (ERP)</i>	

Fonte: Organizado por Oliveira, Albuquerque e Kronbauer (2012, p. 8) a partir de Batista (2006)

¹ Com a intenção de esclarecer, segue no Anexo A (BATISTA, 2006, p. 57-59) deste trabalho um glossário com a definição das principais práticas de Gestão do Conhecimento.

As práticas apresentadas no Quadro 02 foram divididas e ordenadas em três grandes categorias. As práticas relacionadas à gestão de recursos humanos visam a facilitar a transferência, a disseminação e o compartilhamento de informações e de conhecimento. Logo, são os recursos humanos que, estimulados, podem produzir conhecimento. Porém, este estímulo requer do gestor, mapeamentos que permitam visualizar as aptidões, os trabalhos, os possíveis relacionamentos, os relacionamentos efetivos e as carências. A partir deste mapeamento (ou estruturação), entramos nas práticas relacionadas a processos facilitadores da GC, que favorecem a geração, retenção, organização e disseminação do conhecimento. Finalmente, é preciso ter instrumentos que permitam tanto o estímulo à produção do conhecimento, quanto ao seu monitoramento permanente e correção de rumos. Pois as práticas relacionadas à base tecnológica e funcional de suporte à GC, tem como foco a automação da gestão da informação, dos aplicativos e das ferramentas de Tecnologia da Informação – TI para a captura, difusão e colaboração. (BATISTA, 2006).

É importante ressaltar que conforme evidencia Batista (2006, p. 13) “esse agrupamento é algo arbitrário, e várias práticas de Gestão do Conhecimento transcendem à categorização assim estabelecida.” Por exemplo, algumas soluções tecnológicas como os portais corporativos são soluções de TI, mas envolvem mudanças na cultura organizacional, ou seja, para se ter um resultado eficiente faz-se necessário mudanças comportamentais no compartilhamento do conhecimento.

Segundo Leite e Costa (2006) no contexto do conhecimento científico as tecnologias desempenham uma função estratégica, tanto no que diz respeito às atividades de GC, quanto nas transformações ocorridas da sua inserção nas práticas, a fim de agilizar o processo de comunicação e o aumento da interação entre os membros das comunidades científicas. Dentre as práticas apresentadas no Quadro 02 por Batista (2006 *apud* OLIVEIRA; ALBUQUERQUE; KRONBAUER, 2012), e como discutido anteriormente, o que encontra-se no RI pode se definir, basicamente, como dados, onde para se obter informações, necessitamos de instrumentos capazes de ordenar estes dados com um determinado objetivo, para então se gerar informações que serão usados pelo gestor para a GC na instituição. Sendo assim necessita-se estruturar tais instrumentos, a fim de que essas informações oriundas dos RIs possam ser usadas como insumos para a GC, muito embora o mapeamento de Batista (2006) nos indique que tais informações não cobrem a totalidade necessária para tal. Conforme Lawrence (2003 *apud* LEITE; COSTA, 2006) “[...] repositórios institucionais são uma manifestação visível da importância emergente da gestão do conhecimento na educação

superior”, indicando sua importância, mesmo não abrangendo a totalidade das informações necessárias para a Gestão do Conhecimento institucional.

3.3 Apresentação sintética de dados e informações para GC

Existe quase nada publicado acerca de Repositório Institucional como ferramenta de auxílio as práticas de Gestão do Conhecimento. Mas quando se observa o repositório, ele evidencia sua possibilidade de ser uma ferramenta para Gestão do Conhecimento.

Segundo Leite e Costa (2006, p. 217), de uma maneira geral, iniciativas de GC “[...] devem estar inexoravelmente ligadas aos processos de comunicação, os quais são o substrato por meio do qual todas as atividades de uma organização se efetivam.” Especialmente no contexto das universidades.

Neste sentido, Leite e Costa (2006, p. 208) acrescentam que os Repositórios Institucionais podem ser vistos como:

[...] ferramentas adequadas para a gestão do conhecimento [...], pois, ao mesmo tempo em que agilizam os processos de comunicação científica, potencializam também a condução de processos que maximizam a criação, o compartilhamento, a disseminação e o uso do conhecimento científico. (LEITE; COSTA, 2006, p. 208).

Então, dentro destas necessidades e fazendo uma comparação com as principais práticas de Gestão do Conhecimento definidas por Batista (2006) e apresentadas na seção anterior, algumas dessas práticas podem ser atendidas por informações oriundas de Repositórios Institucionais. O Quadro 3 apresenta alguns exemplos.

Quadro 3 – Síntese das práticas de Gestão do Conhecimento nas Instituições Federais de Ensino Superior com foco nos Repositórios

	Tipo de prática
Práticas relacionadas a processos facilitadores da gestão do conhecimento	Melhores práticas
	Memória organizacional/lições aprendidas/banco de conhecimentos
	Inteligência organizacional
	Mapeamento do conhecimento
	Banco de competências organizacionais
	Banco de competências individuais
	Gestão de capital intelectual
Práticas relacionadas à base tecnológica e funcional de suporte à gestão do conhecimento	Portais / intranets / extranets
	Gestão de conteúdo
	Key Performance Indicators (KPI)

Fonte: Organizado por Oliveira, Albuquerque e Kronbauer (2012, p. 8) a partir de Batista (2006) [Adaptado pelo autor]

Buscando esclarecer tais práticas, abaixo observamos definições das mesmas, segundo (BATISTA, 2006):

- **Melhores práticas (*best practices*):** são técnicas identificadas e difundidas como as melhores para realizar determinada tarefa. Inclui o contexto no qual pode ser aplicado. São documentadas por meio de bancos de dados, manuais, diretrizes ou relatos de experiências que podem ser armazenadas no Repositório Institucional e facilmente recuperadas. Em IFES brasileiras, onde, por exemplo, pesquisas necessitam de diversos procedimentos de busca, armazenamento e prestação de informações (de contas), manuais com as práticas facilitadoras destes processos podem significar grande economia de tempo para pesquisa.
- **Memória organizacional/lições aprendidas/banco de conhecimentos:** consiste de um grupo de práticas que tem como objetivo o registro do conhecimento organizacional produzido por um indivíduo ou grupo de indivíduos a fim de reagir de forma mais eficaz frente ao presente, tendo como

exemplo experiências passadas. Logo, o Repositório Institucional pode armazenar relatos de experiência – que contém muitas lições aprendidas dos trabalhos que foram desenvolvidos anteriormente – além de proverem um conjunto de dados sobre áreas de conhecimento, pesquisadores e temáticas que podem ser muito úteis na condução de parcerias de pesquisadores ou grupos dentro da instituição e mesmo fora dela.

- **Sistemas de inteligência organizacional:** pretendem extrair conhecimento de informações por meio da captura e da conversão de informações em diversos formatos. Com essa prática o gestor é capaz de produzir conhecimento a partir das informações extraídas de Repositórios Institucionais, correlacionando-as com outras fontes de informação (internas, externas, formais ou/e informais). Fornece, portanto, diversos panoramas da produção em relação ao que está sendo desenvolvido em outras instituições.
- **Mapeamento [ou auditoria] do conhecimento:** consiste em criar um mapa que indique os diferentes elementos de conhecimento de uma organização ou área da organização. Logo, o Repositório Institucional pode tanto fornecer dados a este mapeamento, quanto pode ser estruturado com base em um mapa do conhecimento organizacional já definido. Além de complementar informações referentes a relacionados de indivíduos, grupos, a organização como um todo ou até mesmo em relações a outras organizações semelhantes.
- **Banco de competências organizacionais:** “[...] repositório de informações sobre a localização de conhecimentos na organização, incluindo fontes de consulta e também pessoas ou equipes detentoras de determinado conhecimento [...]” (BATISTA, 2006, p. 20). Logo, estando o Repositório Institucional bem estruturado, ele é capaz de fornecer: onde essas pessoas ou grupos de pessoas estão localizadas e quais áreas do conhecimento estão sendo desenvolvidas na organização, ou até mesmo, mostrar quais áreas estão sendo mais desenvolvidas ou produzindo mais.
- **Banco de competências individuais/banco de talentos/páginas amarelas:** consiste em um repositório de informações sobre a capacidade técnica, científica, artística e cultural das pessoas que compõem a organização. Sendo assim o Repositório Institucional pode ser modelado (estruturado) a fim de também conter esse tipo de dados, oriundo tanto do conhecimento obtido

formalmente pelo indivíduo, quanto do mapeamento de informações a respeito de experiências e habilidades.

- **Gestão de capital intelectual [ou gestão de ativos intangíveis]:** o capital intelectual também pode ser definido como conhecimento tácito e estando ele no indivíduo, é um conhecimento de difícil acesso. Porém, a gestão do capital intelectual é uma prática que pode incluir o mapeamento do conhecimento organizacional, a gestão do capital humano e a política de propriedade intelectual. Então, os Repositórios Institucionais podem ser inseridos na gestão da propriedade intelectual, podendo fornecer dados para o monitoramento e controle dessa produção. O mapeamento deste capital pode indicar lacunas que impeçam o bom desenvolvimento de pesquisas, proporcionar ou estimular capacitações, contratações ou parcerias que estimulem a ampliação do conhecimento institucional.
- **Portais / intranets / extranets [ferramentas de colaboração]:** Os Repositórios Institucionais podem, assim como os portais colaborativos, constituir-se em um verdadeiro ambiente de trabalho, além de gerar conhecimento para a organização e seus colaboradores, propiciando acesso a todas as informações e aplicações relevantes, e também ser uma plataforma para comunidades de prática, redes de conhecimento e melhores práticas. Permitindo também uma área para pequenos comentários, o RI pode aproximar colaboradores de diferentes áreas do conhecimento ou departamentos.
- **Gestão de conteúdo:** “é a representação dos processos de seleção, captura, classificação, indexação, registro e depuração de informações.” (BATISTA, 2006, p. 30). Portanto, como a Gestão de Conteúdo demanda pesquisa contínua, os Repositórios Institucionais podem ser um instrumento útil a esta prática.
- **Key Performance Indicators:** É na verdade uma metodologia dentro das ferramentas de apoio a Gestão do Conhecimento. Tratando-se de medidas quantificáveis para compreender se os objetivos estão sendo atingidos. Logo, esses indicadores chave de desempenho determinam se é (ou será) preciso tomar atitudes diferentes que melhorem os resultados finais. Além disso, o objetivo principal dos KPIs é transmitir a todos os indivíduos (ou funcionários/pesquisadores de uma organização) uma compreensão de como os seus

trabalhos são ou estão sendo importantes para o sucesso ou falta de sucesso da instituição. O Repositório Institucional também pode fornecer esses indicadores, para que os pesquisadores possam mensurar o impacto de seus trabalhos.

Podemos observar que de 27 práticas listadas por Batista (2006) podemos empregar o Repositório Institucional em pelo menos 10 práticas, o que corresponde a aproximadamente 37% das práticas, porém para que o RI possa fornecer essas informações ele deve estar estruturado de maneira apropriada a fornecer isso, para que se possa obter o máximo de benefícios na produção do conhecimento. Neste sentido, as práticas de Gestão do Conhecimento e as novas tecnologias podem contribuir para o aperfeiçoamento dos processos envolvidos.

4 O CASO BRASILEIRO

Como discutido anteriormente, há uma escassa literatura a respeito do potencial dos Repositórios Institucionais como instrumento de auxílio as práticas de Gestão do Conhecimento. Segundo Henning (2013, p. 46) “este tema é pouco explorado no campo das políticas públicas, assim como no da ciência da informação [...]”, porém há várias indagações sobre a precariedade dos repositórios quando observados do ponto de vista das políticas de Informação em Ciência e Tecnologia. No entanto, é a ciência da informação que se encarrega das questões relacionadas desde a construção de repositórios de informações à discussões a respeito das políticas de infraestrutura da informação. (HENNING, 2013).

A bem desta precariedade, no Brasil, o movimento dos repositórios institucionais ganha cada vez mais força e algumas instituições estão ficando cada vez mais sensíveis a este movimento, a exemplo o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), que se preocupa em desempenhar um importante papel no estabelecimento de políticas voltadas a promoção do acesso aberto a informação científica e propagar os potenciais dos Repositórios Institucionais como instrumento de Gestão do Conhecimento. Atuando no estabelecimento e distribuição de tecnologia para a captura, distribuição e preservação da produção intelectual científica, assim como na coleta automática e disseminação de teses e dissertações, a editoração de revistas eletrônicas e repositórios institucionais.

Nesse sentido, podemos observar o potencial de se ter uma rede de repositórios, onde a concentração em uma plataforma de pesquisa integrada, pode não somente facilitar a busca por informação, mas também fornecer valiosos indicadores para se ter comparativos de uma instituição para com as outras. Frente a isto, será apresentado nesta seção, o Portal Brasileiro de Publicações Científicas em Acesso Aberto – OASISBR.

4.1 O Portal Brasileiro de Publicações Científicas em Acesso Aberto – OASISBR

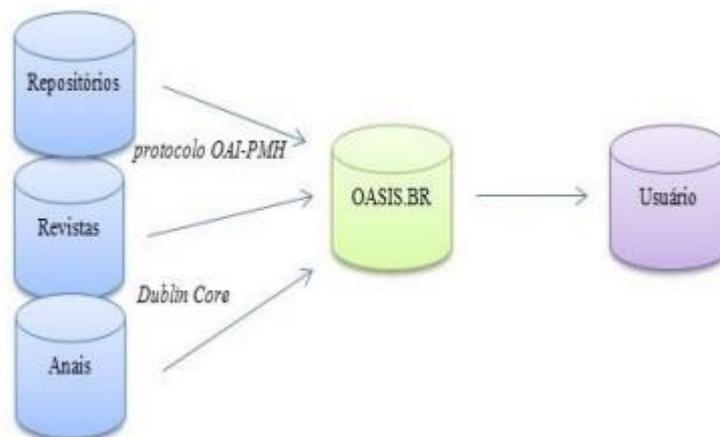
Uma das iniciativas do IBICT é o Portal Brasileiro de Publicações Científicas em Acesso Aberto (OASISBR) uma ampla plataforma de acesso aberto de busca integrada e adaptativa de informações multidisciplinar que permite o acesso gratuito a diversos documentos e fontes de busca de texto completo. Segundo a página do sistema OASISBR, a partir de uma única interface é possível realizar buscas simultâneas em revistas científicas, repositórios institucionais, repositórios temáticos, bibliotecas digitais de teses e dissertações e

outras fontes de informações de natureza científica e tecnológica ou academicamente orientada, brasileiras e portuguesas. (SILVA; ALENCAR; SOUZA, 2014; OASISBR, 2015).

O IBICT lançou o Portal OASISBR no ano de 2006, com parceria e recursos doados pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), que fomenta a Ciência, Tecnologia e Inovação em empresas, universidades, institutos tecnológicos e outras instituições. Como relata Kuramoto (2012, [blog on-line]), o portal facilita o acesso à informação, promovendo a coleta (*harvesting*) dos metadados das publicações científicas nacionais e estrangeiras.

Atualmente, em 2015, com a parceria da rede latinoamericana, La Referencia, pôde-se agregar mais tecnologia a coleta e validação dos dados, sendo possível consultar e realizar *download* de mais de 1,2 milhão de publicações científicas de acesso aberto. São mais de um milhão de documentos do Brasil, e aproximadamente 200 mil documentos de Portugal, pela sua integração com o Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP), tornando-o assim o maior repositório de acesso aberto da América Latina. (LA REFERENCIA, 2015).

Figura 3 – Modelo OASISBR



Fonte: Silva, Alencar e Souza (2014, p. 11)

Porém, para que o OASISBR possa coletar as informações faz-se necessário que as fontes de informação estejam adequadas a determinados critérios que permitam a interoperabilidade entre as mesmas e o portal. O portal traz todos os critérios que devem ser adotados para que a coleta possa ser processada nos provedores de conteúdo – repositórios institucionais, revistas científicas, teses e dissertações e outros – os mais gerais são (OASISBR, 2015):

- Fazer uso do protocolo OAI-PMH ou compatível;
- Gerenciar ou publicar informação de natureza científica e/ou tecnológica;
- Ter os recursos de informação disponíveis em texto completo no próprio provedor de conteúdo;
- Adotar o esquema de metadados *Dublin Core* ou compatível;
- Manter conexão permanente com a Internet;
- Adoção de metadado que especifique o tipo de documento (por exemplo: dc:type), cujo preenchimento obedeça às orientações da equipe coordenadora (usar vocabulário controlado DRIVER);
- Possuir o seguinte conjunto de metadados: (título, autor, resumo, palavras-chave, ano da publicação – dc:issued / fechado, tipo de documento, idioma, avaliados ou não pelos pares).

Além de critérios gerais, ainda existem critérios específicos para cada fonte que seguem no quadro abaixo:

Quadro 4 – Critérios específicos para fontes provedoras

Revistas Científicas	Fazer parte da <u>SciELO</u> (biblioteca eletrônica de periódicos científicos) e registrar políticas no <u>Diadorim</u> (sistema de classificação de revistas quanto ao acesso a seu conteúdo). <u>Ou ainda:</u> Possuir ISSN, caráter científico e/ou tecnológico, adoção de arbitragem por pares, indicação explícita do conselho editorial, regularidade na periodicidade, possuir, no mínimo, três números publicados, acesso aos artigos gratuito e irrestrito e registrar políticas no <u>Diadorim</u> .
Repositórios Institucionais	Adotar metadados que especifique o tipo de documento, cujo preenchimento obedeça às orientações da equipe coordenadora do Oasisbr.
Teses e Dissertações Eletrônicas	Ser coletado pela <u>Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações - BDTD</u> .
Repositórios de Conferências (anais eletrônicos)	Permitir acesso aos trabalhos de forma gratuita e irrestrita, ser, o evento, de natureza científica e/ou tecnológica, adotar a arbitragem científica, indicar de maneira explícita o conselho editorial.

Fonte: Silva, Alencar e Souza (2014, p. 10)

É importante lembrar as dificuldades da implantação local dos repositórios que sedem suas informações (provedores de dados) em termos de recursos financeiros e humanos. “[...] é imprescindível que os responsáveis pela sua construção tenham dimensão das implicações contextuais, teóricas e práticas que envolvem o seu planejamento, implementação e funcionamento no âmbito de universidades e institutos de pesquisa.” (LEITE, 2009, p. 13).

A partir destas indagações podemos observar na figura 4 as questões inerentes de cada processo.

Figura 4 – Planejamento do Repositório Institucional de Acesso Aberto



Fonte: Leite (2009, p. 39)

Segundo Leite (2009), na fase de planejamento, os custos dividem-se em iniciais, de implementação e de longo prazo, sendo eles esmiuçados em:

- **Iniciais:** *hardware*, *software*, instalação e customização, políticas e procedimentos, recursos humanos (especialmente pessoal de TI), treinamento e capacitação de recursos humanos e outros.
- **De implementação:** convencimento das comunidades interessadas (gestores acadêmicos, pesquisadores, coordenadores de pós-graduação), recursos humanos (especialmente pessoal de informática), suporte técnico ao projeto e suporte aos usuários, depósito mediado de conteúdos, migrações de conteúdos de outros sistemas, e outros.
- **Futuros:** manutenção (incluindo pessoal de informática), aumento do volume de conteúdos, segurança da informação, preservação digital, desenvolvimento de novas funcionalidades e serviços, outros.

Apesar de que muitas vezes a construção do repositório institucionais até a sua manutenção fica a cargo da biblioteca, para ter-se êxito na construção de um Repositório

Institucional faz-se necessário uma equipe multidisciplinar, entretanto não sendo necessário um grande quantitativo de recursos humanos para o mesmo.

Vemos que, a iniciativa do OASISBR pode ser considerado o primeiro grande passo para que se desperte nas instituições brasileiras a preocupação de formular seus Repositórios Institucionais já se pensando na possibilidade deles se tornarem um potente instrumento na Gestão do Conhecimento. Não obstante, deve-se ter o cuidado de não encarar os RIs como um simples depósito de publicações, pois apesar da rede de repositórios OASISBR ainda não ser suficiente para a administração da produção e acesso à informação de forma equitativa, pode-se haver importantes elementos para a Gestão do Conhecimento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir de pesquisa bibliográfica este trabalho identificou que, apesar da escassa literatura sobre o tema, as informações oriundas dos Repositórios Institucionais têm um grande potencial para o auxílio as práticas de Gestão do Conhecimento nas Instituições Federais de Ensino Superior.

Da análise, percebeu-se que os Repositórios Institucionais podem ser uma base tecnológica e funcional que serve de suporte aos processos de Gestão do Conhecimento e informações institucionais, incluindo-se a automação da Gestão da Informação, pois a criação, o aprendizado, o compartilhamento e o uso do conhecimento constituem um conjunto de processos e de dinâmicas sociais que precisam ser administrados.

Logo, a Gestão do Conhecimento transforma-se em uma tarefa da organização, o que nos faz observar a importância dos Repositórios Institucionais estarem estruturados de uma maneira a tornar as informações oriundas dele, algo que possa auxiliar a gestão. Sabendo-se que apesar de essas informações não serem suficientes para a Gestão do Conhecimento, elas podem ter uma boa representatividade frente as práticas de Gestão do Conhecimento.

A partir da análise das práticas de Gestão do conhecimento, pode-se observar e cotejar, dentre a lista de práticas de Gestão do Conhecimento apresentada, quais destas poderiam ser abastecidas por informações oriundas dos Repositórios Institucionais. Ainda, convém destacar que no caso das Instituições Federais de Ensino Superior, enquanto organizações diferenciadas cujo o produto final é intangível, a discussão da Gestão do Conhecimento pode-se mostrar ainda uma novidade.

Observa-se que, apesar da relativa facilidade na construção e manutenção dos Repositórios Institucionais, ainda existe carência de políticas públicas nacionais bem definidas, afim de identificar estratégias e ações para o incentivo ao acesso aberto à produção científica. No contexto brasileiro faz-se necessário uma política de informação com a adoção do depósito compulsório ou de políticas de estímulo ao depósito voluntário, respeitando-se a propriedade sobre as licenças ou permissões de acesso e uso. Este tema é pouco explorado no campo da política de informação, tendo o Brasil uma carência do estímulo em políticas de infraestrutura de informação, pesquisa e produção do conhecimento.

Ao nosso favor, vimos que o IBICT já está trabalhando em iniciativas a fim de incentivar o uso dos Repositórios Institucionais como instrumento de Gestão do Conhecimento, criando o portal OASISBR onde se apresenta uma rede de repositórios,

podendo-se tanto realizar pesquisas, quanto fornecer indicadores comparativos entre as instituições.

Por fim, gostaríamos de apontar que o Repositório Institucional não deve ser encarado como um simples depósito da produção científica de uma instituição, mas sim ser considerada como uma tecnologia que pode ser encarada como uma potencial ferramenta para alavancar a Gestão do Conhecimento, e que agregado à políticas públicas bem definidas em Ciência e Tecnologia, podem propiciar o estímulo a produção científica do país.

REFERÊNCIAS

BATISTA, Fábio Ferreira. **O desafio da gestão do conhecimento nas áreas da administração e planejamento das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES)**. Brasília, DF: IPEA, 2006. 75 p. (Texto para discussão, n. 1181). Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2702/1/TD_1181.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2015.

BUTLER, Declan. Los Alamos loses physics archive as preprint pioneer heads east. **Nature**, n. 412, p. 3-4, July 2001. Disponível em: <<http://www.nature.com/nature/debates/e-access/Articles/ginsparg.html>>. Acesso em: 08 jan. 2016.

CROW, Raym. **The case for institutional repositories: a SPARC position paper**. Washington, DC: Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition, 2002. Disponível em: <http://www.arl.org/sparc/bm~doc/ir_final_release_102.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2010.

DALKIR, Kimiz. **Knowledge management in theory and practice**. Amsterdam; Boston: Elsevier/Butterworth Heinemann, c2005.

DARNTON, Robert. **A questão dos livros: passado, presente e futuro**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

GARFIELD, Eugene. The history and meaning of the journal impact factor. **Journal American Medical Association**, v. 295, n. 1, p. 90-93, Jan. 2006. Disponível em: <<http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=202114>>. Acesso em: 11 maio 2015.

GOMES, Maria João; ROSA, Flávia (Org.). **Repositórios institucionais: democratizando o acesso ao conhecimento**. Salvador: EDUFBA, 2010.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélide. As relações entre ciência, Estado e sociedade: um domínio de visibilidade para as questões da informação. **Ciência da Informação**, v. 32, n. 1, p. 60-75, jan./abr. 2003. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/download/131/1675>>. Acesso em: 19 dez. 2015.

HENNING, Patrícia Corrêa. **Micro e macropolíticas de informação: o acesso livre à informação científica no campo da saúde no Brasil e em Portugal**. 234 f. Tese (Doutorado em Informação, Comunicação e Saúde) – Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica/Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/6998/1/TESE_PATRICIA_HENNING.pdf>. Acesso em: 02 maio 2015.

HILU, Luciane; GISI, Maria Lourdes. Produção científica no Brasil: um comparativo entre universidades públicas e privadas. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, 10., PUC-PR, Curitiba, 07-10 nov. **Anais eletrônicos...** Curitiba: PUC-PR, 2011, p. 5667-5670. Disponível em: <http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/5221_3061.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. 1999. Disponível em: <<http://www.ibict.br>>. Acesso em: 23 out. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Boas práticas para a construção de repositórios institucionais da produção científica**. Brasília, DF: IBICT, 2012. Disponível em: <<http://livroaberto.ibict.br/handle/1/703>>. Acesso em: 30 jan. 2015.

KADEMANI, B.S.; KUMAR, Vijai. Citation index: an indispensable information retrieval toll for research and evaluation. In: ICSSR SPONSORED TRAINING WORKSHOP ON EXPLORING SOCIAL SCIENCE INFORMATION IN DIGITAL ENVIROMENT, 1., Mumbai, 2002. **Anais eletrônicos...** Mumbai: TISS, 2002. Disponível em: <<http://core.ac.uk/download/pdf/11877144.pdf>>. Acesso em: 16 jun. 2015.

KURAMOTO, Hélio. **Blog do Kuramoto**. Disponível em: <<http://kuramoto.blog.br/>>.

LA REFERENCIA RED FEDERADA DE REPOSITARIOS INSTITUCIONALES DE PUBLICACIONES CIENTÍFICAS. 2015. Disponível em:<<http://lareferencia.redclara.net/rfr/>>. Acesso em: 24 out. 2015.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação**. Brasília: Briquet de Lemos: 2004. 124 p.

LEITE, Fernando César Lima. **Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira**: repositórios institucionais de acesso aberto. Brasília, DF: IBICT, 2009. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/13776/1/RI_-_Fernando_Leite.pdf>. Acesso em: 05 fev. 2015.

LEITE, Fernando César Lima; COSTA, Sely Maria de Souza. Gestão do conhecimento: proposta de um modelo conceitual com base em processos de comunicação científica. **Ciência da informação**, Brasília, v. 36, n. 1, p. 92-107, jan./abr. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v36n1/a07v36n1.pdf>>. Acesso em: 01 nov. 2015.

LEITE, Fernando César Lima; COSTA, Sely Maria de Souza. Repositórios institucionais como ferramentas de gestão do conhecimento científico no ambiente acadêmico. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 2, p. 208-219, mai./ago. 2006. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/pci/v11n2/v11n2a05.pdf>>. Acesso em: 01 nov. 2015.

MULLER, Suzana Pinheiro Machado. A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 2, p. 27-38, maio/ago. 2006. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n2/a04v35n2.pdf>> Acesso em: 02 jun. 2014.

OASISBR. 2015. Disponível em: <<http://oasisbr.ibict.br>>. Acesso em: 23 out. 2015.

OLIVEIRA, Jefferson Menezes de; ALBUQUERQUE, Paulo Peixoto de; KRONBAUER, Elisete. Gestão do conhecimento em instituições federais de ensino superior: notas sobre um estudo de caso. In: ENCONTRO DA DIVISÃO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 5., 2012, Salvador. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2012. Disponível em:<

http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnAPG/enapg_2012/2012_EnAPG268.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2015.

PAPA, Marcos Antônio et al. Diagnosticando a gestão do conhecimento em uma organização utilizando o método: Organizational Knowledge Assessment, OKA. **DataGramZero** – Revista de Ciência em Informação, v. 10, n. 3, artigo 05, jun. 2009. Disponível em:<http://www.dgz.org.br/jun09/F_I_art.htm>. Acesso em: 21 jun. 2015.

RAVICHANDRA RAO, Inna Kedage. **Métodos quantitativos em biblioteconomia e ciência da informação**. [Washington, DC, Estados Unidos]; Brasília: Organização dos Estados Americanos: Associação dos Bibliotecários do Distrito Federal, 1986.

SANTOS JUNIOR, Ernani Rufino dos. **Repositórios institucionais de acesso livre no Brasil**: estudo delfos. 2010. 177 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Ciência da Informação/Universidade de Brasília. Brasília. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/5343/6/2010_ErnaniRufinodosSantosJunior.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2015.

SANTOS, Antônio Raimundo et al. Gestão do conhecimento como modelo empresarial. In: CARVALHO, Isamir Machado de et al. (Orgs). **Gestão do conhecimento**: uma experiência para o sucesso empresarial. Curitiba: Champagnat, 2001. Cap.1, p.11-48. Disponível em: <http://www1.serpro.gov.br/publicacoes/gco_site/index.htm> Acesso em: 25 jun. 2015.

SANTOS, Domingos Bernardo Gomes Santos. **Aplicação de ferramentas computacionais à gestão do conhecimento científico em grupos de pesquisa**. 2010. 74 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: < http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3143/tde-06122010-102137/publico/Dissertacao_Domingos_Bernardo_Gomes_Santos.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2015.

SAYÃO, Luis et al. **Implantação e gestão de repositórios institucionais**: políticas, memória, livre acesso e preservação. Salvador: EDUFBA, 2009.

SILVA, Ana Paula Lopes da; ALENCAR, Lucidio Lopes de; SOUZA, Jaqueline Silva de. Iniciativas de acesso aberto à informação científica: uma abordagem sobre o Portal Brasileiro de Acesso Aberto à Informação Científica – OASISBR. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 18., 2014, Belo Horizonte. **Anais eletrônicos...** Belo Horizonte: UFMG, 2014. Disponível em:< <https://www.bu.ufmg.br/snbu2014/wp-content/uploads/trabalhos/305-1646.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2015.

SILVA, Márcia Regina da; HAYASHI, Maria Cristina Piumbato Innocentini. Neobibliometria no contexto do neodocumentalismo. In: CRIPPA, Giulia; MASTAFA, Solange Puntel. (Orgs.). **Ciência da Informação e Documentação**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2011.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

THOMSON REUTERS. **History of citation indexing**. Science, Oct. 2010. Disponível em: <<http://wokinfo.com/essays/history-of-citation-indexing/>>. Acesso em: 12 maio 2015.

VANTI, Nadia; COSTA, José Alfredo F.; SILVA, Ilaydiany Cristina Oliveira da. Nova fórmula revisada para o cálculo do fator de impacto web (FIW)? **Liinc em revista**, v. 9, n. 9, p. 228-236, maio 2013. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/_repositorio/2014/05/pdf_211c68284b_0013292.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2015.

WEITZEL, Simone da R. Fluxo da informação científica. In: POBLACIÓN, Dinah Aguiar; WITTER, Geraldina Porto; SILVA, José Fernando Modesto da (Org.). **Comunicação & produção científica**: contexto, indicadores e avaliação. São Paulo: Angellara, 2006. p. 81-114.

WEITZEL, Simone da R. O papel dos repositórios institucionais e temáticos na estrutura da produção científica. **Em Questão**, v. 12, n. 1, p. 51-71, jan./jun. 2006. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/10746/1/weitzel_repositorios.pdf >. Acesso em: 13 jun. 2015.

ANEXO A – Glossário de termos sobre as práticas de Gestão do Conhecimento

Apresenta-se, a seguir, para facilitar o entendimento sobre algumas práticas de Gestão do Conhecimento, um glossário com a definição dos principais termos utilizados nesta pesquisa.

Este fragmento foi retirado da obra: BATISTA, Fábio Ferreira. **O desafio da gestão do conhecimento nas áreas da administração e planejamento das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES)**. Brasília, DF: IPEA, 2006. p. 57-59. (Texto para discussão, n. 1181).

- **Comunidades de prática / comunidades de conhecimento:** grupos informais e interdisciplinares de pessoas unidas em torno de um interesse comum. As comunidades são auto-organizadas de modo que permitem a colaboração de pessoas internas ou externas à organização; propiciem o veículo e o contexto para facilitar a transferência de melhores práticas e o acesso a especialistas, bem como a reutilização de modelos, do conhecimento e das lições aprendidas.
- **Coaching:** similar ao *mentoring*, mas o *coach* não participa da execução das atividades. Faz parte de processo planejado de orientação, apoio, diálogo e acompanhamento, alinhado às diretrizes estratégicas.
- **Mentoring:** modalidade de gestão do desempenho na qual um *expert* participante (mentor) modela as competências de um indivíduo ou de um grupo, observa e analisa o desempenho e retroalimenta a execução das atividades do indivíduo ou do grupo.
- **Benchmarking interno e externo:** busca sistemática das melhores referências para comparação dos processos, produtos e serviços da organização.
- **Melhores práticas (*best practices*):** identificação e difusão de melhores práticas que podem ser definidas como um procedimento validado para a realização de uma tarefa ou solução de um problema. Inclui o contexto no qual pode ser aplicado. São documentadas por meio de bancos de dados, manuais ou diretrizes.
- **Fóruns (presenciais e virtuais) / listas de discussão:** espaços para discutir, homogeneizar e compartilhar informações, ideias e experiências que contribuirão para o desenvolvimento de competências e para o aperfeiçoamento de processos e de atividades da organização.

- **Mapeamento ou auditoria do conhecimento:** registro do conhecimento organizacional sobre processos, produtos, serviços e relacionamento com os clientes. Inclui a elaboração de mapas ou de árvores de conhecimento, descrevendo fluxos e relacionamentos de indivíduos, grupos ou a organização como um todo.
- **Ferramentas de colaboração como portais, *intranets* e *extranets*:** portal ou outros sistemas informatizados que capturam e difundem conhecimento e experiência entre trabalhadores/departamentos. Um portal é um espaço web de integração dos sistemas corporativos, com segurança e privacidade dos dados. O portal pode constituir-se em um verdadeiro ambiente de trabalho e repositório de conhecimento para a organização e seus colaboradores, propiciando acesso a todas as informações e aplicações relevantes, e também como plataforma para comunidades de prática, redes de conhecimento e melhores práticas. Nos estágios mais avançados permite customização e personalização da interface para cada um dos funcionários.
- **Sistema de gestão por competências:** estratégia de gestão baseada nas competências requeridas para o exercício das atividades de determinado posto de trabalho e remuneração pelo conjunto de competências efetivamente exercidas. As práticas nessa área visam a determinar as competências essenciais à organização, a avaliar a capacitação interna com relação aos domínios correspondentes a essas competências, e a definir os conhecimentos e as habilidades necessários para superar as deficiências existentes com relação ao nível desejado para a organização. Podem incluir o mapeamento dos processos-chave, das competências essenciais associadas a eles, das atribuições, atividades e habilidades existentes e necessárias, e das medidas para superar as deficiências.
- **Banco de competências individuais / banco de talentos / páginas amarelas:** repositório de informações sobre a capacidade técnica, científica, artística e cultural das pessoas. A forma mais simples é uma lista on-line do pessoal, um perfil da experiência e das áreas de especialidade de cada usuário. O perfil pode ser limitado ao conhecimento obtido por meio do ensino formal e dos eventos de treinamento e de aperfeiçoamento, reconhecidos pela instituição, ou pode mapear, de forma mais ampla, a competência dos funcionários, incluindo informações sobre conhecimento tácito, experiências e habilidades negociais e processuais

- **Banco de competências organizacionais:** repositório de informações sobre a localização de conhecimentos na organização, incluindo fontes de consulta e também pessoas ou equipes detentoras de determinado conhecimento.
- **Memória organizacional / lições aprendidas / banco de conhecimentos:** registro do conhecimento organizacional sobre processos, produtos, serviços e relacionamento com os clientes. As lições aprendidas são relatos de experiências nos quais se registra o que aconteceu, o que se esperava que acontecesse, a análise das causas das diferenças e o que foi aprendido durante o processo. A gestão de conteúdo mantém atualizadas as informações, ideias, experiências, lições aprendidas e melhores práticas documentadas na base de conhecimentos.
- **Sistemas de inteligência organizacional / empresarial / inteligência competitiva:** transformação de dados em inteligência com o objetivo de apoiar a tomada de decisão. Visam a extrair inteligência de informações por meio da captura e da conversão das informações em diversos formatos, e à extração do conhecimento a partir da informação. O conhecimento obtido de fontes internas ou externas, formais ou informais, é formalizado, documentado e armazenado para facilitar o seu acesso.
- **Educação corporativa:** processos de educação continuada estabelecidos com vistas à atualização do pessoal de maneira uniforme em todas as áreas da organização. Pode ser implementada sob a forma de universidade corporativa, sistemas de ensino a distância, etc.
- **Universidade corporativa:** constituição formal de unidade organizacional dedicada a promover a aprendizagem ativa e contínua dos colaboradores da organização. Programas de educação continuada, palestras e cursos técnicos visam a desenvolver tanto os comportamentos atitudes e conhecimentos mais amplos como as habilidades técnicas mais específicas.
- **Narrativas:** técnicas utilizadas em ambientes de gestão do conhecimento para descrever assuntos complicados, expor situações e/ou comunicar lições aprendidas ou, ainda, interpretar mudanças culturais. São relatos retrospectivos de pessoal envolvido nos eventos ocorridos.
- **Sistemas de *workflow*:** controle de qualidade da informação apoiado pela automação do fluxo ou do trâmite de documentos. Workflow é o termo utilizado para descrever a automação de sistemas e de processos de controle interno, implantada para simplificar e agilizar os negócios. Os sistemas de workflow são utilizados para controle de

documentos e revisões, requisições de pagamentos, estatísticas de desempenho de funcionários, etc.

- **Gestão do capital intelectual / gestão dos ativos intangíveis:** os ativos intangíveis são recursos disponíveis no ambiente institucional, de difícil qualificação e mensuração, mas contribuem para os seus processos produtivos e sociais. A prática pode incluir mapeamento dos ativos organizacionais intangíveis, gestão do capital humano, gestão do capital do cliente, política de propriedade intelectual.
- **Gestão de conteúdo:** representação dos processos de seleção, captura, classificação, indexação, registro e depuração de informações. Envolve tipicamente, pesquisa contínua dos conteúdos dispostos em instrumentos, como bases de dados, árvores de conhecimento, redes humanas, etc.
- **Gestão Eletrônica de Documentos (GED):** prática de gestão que implica em adoção de aplicativos informatizados de controle de emissão, em edição e em acompanhamento da tramitação, distribuição, arquivamento e descarte de documentos.
- **Data warehouse** (ferramenta de TI para apoio à GC): tecnologia de rastreamento de dados com arquitetura hierarquizada, disposta em bases relacionais, a qual permite versatilidade na manipulação de grandes massas de dados.
- **Data mining** (ferramenta de TI para apoio à GC): os mineradores de dados são instrumentos com alta capacidade de associação de termos, o que lhes permite “garimpar” assuntos ou temas específicos.

Outras ferramentas para apoio à GC: outras ferramentas comumente utilizadas, como apoio à implementação de processos de gestão do conhecimento. Podem pertencer ao conjunto ligado à tecnologia da informação (bases de dados, intranets, extranets, portais), às redes humanas ou, ainda, a metodologias diversas, como as seguintes: Customer Relationship Management (CRM); Balanced Scorecard (BSC), Decision Support System (DSS), Enterprise Resource Planning (ERP) e Key Performance Indicators (KPI).