

VII Cinform

O PAPEL INOVADOR DO CENTRO DE INFORMAÇÃO NA IMPLANTAÇÃO DE PRÁTICAS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

FABIANE R. BRAGA*

(fabiane@cnen.gov.br)

ANDRÉ L. L. QUADROS*

(aquadros@cnen.gov.br)

A Gestão do Conhecimento surgiu em função da necessidade das organizações identificarem, organizarem e administrarem de forma eficaz seus conhecimentos estratégicos, tornando-se uma prática essencial nas organizações públicas e privadas. Os Centros de Informação dentro deste contexto assumem um papel inovador, através da ampliação das competências de seus profissionais de informação que assumem a função de apoiar os colaboradores tanto na identificação dos conhecimentos que devem ser preservados, quanto no desenvolvimento de projetos para a sistematização destes conhecimentos, tornando-os de fácil acesso. Com esta nova função os Centros de Informação passam a atuar cada vez mais no desenvolvimento de produtos e serviços que possibilitem à organização gerar novos conhecimentos e atingir seus objetivos. Este trabalho pretende mostrar a evolução do CIN (Centro de Informações Nucleares) da CNEN (Comissão Nacional de Energia Nuclear) frente à este novo desafio e os resultados deste trabalho refletidos na construção de um de Portal de Conhecimento Nuclear e na preservação da Memória Organizacional da CNEN.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento; Centro de Informações Nucleares; memória organizacional; biblioteca digital; portal de conhecimento

* Mestre em Ciência da Informação (IBICT/UFRJ), Universidade Federal do Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO

Desde que o conhecimento tornou-se uma força motriz para o desenvolvimento social cresce a cada dia a atenção da sociedade para o aumento da importância da informação e do conhecimento. Isto tem proporcionado um ambiente propício para o crescimento dos Centros de Informação (YUNHUA, 1999). Quanto mais a informação e o conhecimento se tornam importantes fatores de produção para o moderno sistema econômico, mais a sociedade, inevitavelmente, irá demandar uma gestão eficaz destes dois fatores.

A Gestão do Conhecimento (GC) nos Centros de Informação vem evoluindo com o foco na sua pesquisa efetiva, no apoio à estruturação de ambientes que propiciem o desenvolvimento, registro e disseminação de conhecimento, criação de bases de conhecimento, troca e compartilhamento de experiências entre outros centros de informação, bibliotecas, a sociedade e a própria organização onde se encontram instalados, funcionando como pontes entre necessidades de informação dos usuários e os seus acervos informacionais.

O Centro de Informações Nucleares da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CIN/CNEN) possui importante papel no contexto da ciência e tecnologia no país, mais especificamente no ambiente das organizações dedicadas à informação, sendo visto da seguinte forma (SAYÃO; BARROS, 1995) :

- Ser depositário de recursos informacionais que cubram da melhor maneira todas as possíveis facetas das áreas de energia nuclear, o que significa produzir e internar bases de dados nas mais diversas áreas de C&T; e
- Criar serviços automatizados de informação que disseminem e proporcionem acesso a estes recursos ao maior número possível de usuários, independentemente de suas áreas de atuação. Este fato descaracteriza o CIN como um centro de informações específico de uma área ou de uma comunidade particular de usuários e o torna, provavelmente, o centro de informações mais abrangente na área de C&T no país.

Contudo, mantendo essas atribuições históricas, a atuação do CIN passa gradativamente a apresentar uma mudança de estratégia, onde por meio de sua postura pró-ativa e inovadora, identifica práticas de GC com a intenção de criar ambientes onde o conhecimento possa ser melhor administrado quanto a sua criação, armazenamento e disseminação. Desta forma, realizando um realinhamento de suas ações frente a essa nova realidade do Conhecimento.

GESTÃO DO CONHECIMENTO – ASPECTOS RELEVANTES

A Gestão do Conhecimento (GC) é uma metodologia que surgiu em função da necessidade das organizações de identificar, organizar e administrar de forma eficaz seus conhecimentos estratégicos para que estes não se perdessem com a saída dos seus colaboradores.

A GC abrange uma série de ferramentas e métodos que são núcleo da nova sociedade de comunicação e informação e que fornecem soluções que se apóiam tanto na organização quanto na tecnologia. Dentro da organização, estes conhecimentos repousam em diferentes locais, tais como: bases de conhecimento, bases de dados, arquivos, portais etc, e estão distribuídos por toda a organização. A capacidade de gerenciar, distribuir e criar conhecimento com eficiência é fundamental para que uma organização se coloque em posição vantajosa dentro da sua área de competência.

Davenport e Prusak (1998) mencionam que o conhecimento é derivado da informação na mesma medida em que a informação deriva dos dados, ficando evidente, mais uma vez, a indissociável relação entre informação e conhecimento. Esta relação firma-se principalmente no pressuposto de que a primeira faz-se veículo e insumo para o segundo. Da mesma forma que na teoria de criação do conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1995), em que o conhecimento é criado a partir da interação entre o tácito e o explícito (informação), a informação facilita e permite a construção do conhecimento. Assim sendo um centro de informação, cujo objetivo está voltado para a aquisição, processamento, armazenamento e disseminação de informações especializados num setor ou área (TARAPANOFF, 2001), passa a ter de buscar não somente a adequação dos seus produtos e serviços, mas também a criação de outros, adequados a essa nova visão de gestão organizacional.

O CIN E O INIS – A CAMINHO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO NUCLEAR

O Centro de Informações Nucleares (CIN) surgiu em 1970, com o objetivo de ser o representante brasileiro no *International Nuclear Information System* (INIS), sistema pertencente à Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA). Com sede em Viena, Áustria, o INIS tem como objetivo primordial disseminar a literatura técnico-científica mundial relacionada com o uso pacífico da energia nuclear.

O CIN possui forte vínculo institucional com o INIS, retratado particularmente pela semelhança entre missões e objetivos principais, sendo bastante razoável afirmar que qualquer mudança significativa na área de atuação no INIS deve ser analisada com o objetivo de verificar necessidades de realinhamento e oportunidades para o estabelecimento de novos

horizontes informacionais.

Nesse aspecto, o CIN vem acompanhando algumas das ações que desde 2002 a AIEA, por intermédio do INIS, vem realizando de forma a estabelecer uma Política para as questões relacionadas à Gestão do Conhecimento Nuclear (GCN).

A direção apontada pelo INIS/AIEA é fruto da percepção de que a Gestão do Conhecimento Nuclear vem se transformando nos últimos anos em um elemento cada vez mais importante para a área nuclear.

Frente ao aparente reaquecimento da área, as ações de GCN passam a ter um caráter estratégico para a manutenção e ampliação das atividades da área nuclear. Neste cenário, várias são as necessidades quando pensamos na ampliação das atividades da área nuclear, das quais podemos destacar: recursos humanos hábeis e treinados para projetar e operar as instalações nucleares futuras; retenção dos recursos humanos necessários para manter a operação segura das instalações existentes; atração de uma nova geração de profissionais para carreira nuclear; crescimento da base de conhecimento nuclear e de recursos humanos treinados, com foco nas aplicações das tecnologias nucleares em áreas como medicina e agricultura; avaliação e preservação do conhecimento científico e tecnológico gerado no decorrer de várias décadas de desenvolvimento nuclear.

De forma gradativa e consistente, aproveitando o rumo apontado pelo INIS/AIEA, o CIN vem dia após dia trabalhando intensamente para que a CNEN comece a apoiar os seus processos, de forma sistemática, sobre uma base de conhecimentos sólidos gerados no decorrer de vários anos de história voltada para a pesquisa e desenvolvimento em ciência e tecnologia nuclear.

No Brasil a questão da área nuclear exige cada vez mais um esforço da sua comunidade em disseminar suas pesquisas, projetos e informações para a sociedade. Dentro deste contexto, o CIN vem desde de 2005 trabalhando em dois projetos que possuem desdobramentos característicos de práticas de GC, sendo estes:

- O Portal do Conhecimento Nuclear (link: <http://portalnuclear.cnem.gov.br>), já em produção, com o objetivo de centralizar em um único espaço o acesso às informações técnico-científicas públicas relacionadas à área nuclear, dentro de um escopo variado, e disponibilizá-lo via WEB para acesso livre; e
- A Biblioteca Digital da Memória da CNEN, a ser lançada em 2007, com o foco na preservação da memória organizacional e com o objetivo de localizar e tornar público, em textos completos, os trabalhos técnico-científicos dos pesquisadores da CNEN, publicados

no Brasil e no exterior. Esta Biblioteca Digital procura não apenas preservar a produção acadêmica da CNEN, mas contextualizá-la frente a acontecimentos históricos ocorridos no Brasil e no Mundo.

METODOLOGIA DE TRABALHO

A metodologia adotada no desenvolvimento e implantação desses projetos de GC seguiu algumas etapas fundamentais que, de acordo com os especialistas não podem ser esquecidas (MACINTOSH, 1997). É importante registrar que elas independem dos sistemas, ferramentas de GC e dos recursos de tecnologia da informação que se tenha à disposição, pois são etapas que se aplicam a qualquer prática de GC (portais de conhecimento, comunidades de práticas, memória organizacional dentre outras) que se deseje implantar, quais sejam:

- Identificar que ativos de conhecimento a empresa tem, respondendo especificamente os seguintes itens: Onde está o ativo de conhecimento? No que ele consiste? Qual o seu uso? Em que forma se apresenta? O quão acessível ele é?
- Analisar como o conhecimento pode agregar valor, examinando os aspectos a seguir: Quais são as oportunidades de uso do ativo de conhecimento? Quais seriam os efeitos deste uso? Quais os atuais obstáculos a este uso? Como o valor da empresa seria aumentado?
- Especificar que ações são necessárias para atingir melhor utilização e agregação de valor, o que significa: Como planejar as ações para usar o ativo de conhecimento? Como deslançar as ações? Como monitorá-las?
- Revisar o uso do conhecimento para assegurar a agregação de valor, monitorando os resultados, da seguinte forma: Este uso produziu agregação de valor desejado? Como o ativo de conhecimento pode ser mantido para esse uso? O uso desse ativo criou novas oportunidades?

Não há dúvidas de que as novas tecnologias de comunicação e informação aceleram e facilitam esse processo, mas como Gomes e Barroso (1999) ressaltam as

Utilizações equivocadas de tecnologia também não serão adequadas, mas a atual informatização do ambiente organizacional traz novas oportunidades e métodos para se representar “conhecimento” e elevar seu valor. Portanto, encontrar o ambiente de computação e a interface corretas é apenas uma parte da questão, até porque tanto teóricos como práticos ainda estão longe do consenso em definir de maneira clara e abrangente quais são as características fundamentais do conhecimento no ambiente da informática.

Nesse sentido deve-se analisar cuidadosamente a adequação dos recursos tecnológicos e as necessidades de outros recursos para implementar qualquer uma das práticas de forma que conflitos e barreiras não surjam e impeçam a utilização amigável deste ambiente de GC.

Gomes e Barroso (1999) identificam que há uma variedade de tecnologias que viabilizam sistemas de gestão do conhecimento, suas técnicas e ferramentas. Uma simples leitura sobre sistemas comerciais, ou proprietários, de suporte à gestão do conhecimento mostra que grande parte dos componentes baseia-se em tecnologias ligadas à inteligência artificial, trabalho em equipe apoiado por computador, bibliotecas digitais, sistemas de apoio a decisões, redes semânticas, bases de dados relacionais e voltadas para objetos etc.

A seguir apresentaremos resumidamente os dois projetos de GC desenvolvidos pela equipe do CIN que se destacam por possuírem aspectos inovadores dentro da área nuclear no Brasil. Passo importante na estratégia do CIN na abordagem da Gestão do Conhecimento, estes projetos carregam a expectativa de que no futuro se tornem referência para outros trabalhos semelhantes.

O PORTAL DO CONHECIMENTO NUCLEAR

Segundo Reynolds e Koulopoulos (1999), um portal é um sistema de informações centrado no usuário, integrando e divulgando conhecimentos e experiências de indivíduos e equipes, atendendo assim, aos padrões de instituições baseadas no conhecimento. Talvez a função mais importante de um Portal seja a de tornar disponíveis as informações das quais os usuários mais precisam, e apresentá-las de forma simples e prática. A diversidade de fontes de informações também é um ponto de destaque no uso dos portais. O portal deve trazer como benefício para a organização a facilidade de acesso às informações, suportando dois conceitos essenciais: Usabilidade e Utilidade.

A questão do *self-service* de informações é algo também facilitado pelas aplicações de portais. A existência de um portal permite que os usuários resolvam as suas necessidades de informação sem atrapalhar o fluxo de trabalho dos demais, com uma maior liberdade de procura. Da mesma forma, o auto-serviço depende de um portal bem estruturado, da facilidade de navegação e do suporte oferecido.

O Portal do Conhecimento Nuclear (Figura 1) é um projeto pioneiro no Brasil, ele oferece uma variedade de informações, diariamente atualizadas por bibliotecários e especialistas, sobre uma gama enorme de temas relacionados à área nuclear. O Portal reúne

num mesmo repositório informações de diversas fontes e com diversos níveis de profundidade, disponibilizando estas informações e conhecimentos para um público diverso, especialistas e leigos, desempenhando seu papel de intermediário entre este público e suas necessidades de informação. Alguns temas de destaque do Portal do Conhecimento Nuclear são:

Pontos Focais – visão temática dos sites vinculados no Portal relativos a assuntos selecionados e de amplo interesse dentro das aplicações da ciência e tecnologia nuclear: Salvaguardas, Licenciamento, Rejeitos Radioativos dentre outros.

Notícias via RSS – o Portal coleta notícias de sites importantes da área nuclear que utilizam a tecnologia RSS para uma divulgação ágil das novidades introduzidas nas suas home-pages. Este recurso possibilita aos usuários do Portal o acesso às notícias da área nuclear com a visita a um único site.

Bibliografia - mensalmente um tema relevante da área nuclear é selecionado e várias referências relativas a ele são disponibilizadas para consulta.

Páginas Amarelas – catálogo de fornecedores de serviços e produtos da área nuclear em atividade no mercado nacional e internacional.

Com o objetivo de manter o conteúdo mais adequado às necessidades dos usuários, a manutenção do portal é realizada contando com o apoio destes, por meio de um canal de comunicação direto, onde são feitas sugestões de alterações, inclusões e exclusões de temas e *links*.

A BIBLIOTECA DIGITAL – PRESERVAÇÃO DO CONHECIMENTO DA CNEN

Segundo Fuchs et al (2004),

As Bibliotecas Digitais desempenham um papel crucial como sistemas "autônomos" intermediário entre os requisitos de informação de uma comunidade e o conteúdo disponível. Além do mais, elas também podem desempenhar um papel importante como partes integrais de sistemas maiores apoiando processos de gestão de conhecimento

Em 2005 o CIN começou a desenvolver uma biblioteca digital (Figura 2) cujo objetivo principal é concentrar em um único local a produção técnico-científica e os fatos históricos relevantes que estabelecem a participação da CNEN frente à evolução das pesquisas em energia nuclear no país.

Esse projeto de preservação do conhecimento da CNEN visa localizar e tornar público, em textos completos, a produção técnico-científica dos pesquisadores da CNEN publicada no

Brasil e no exterior. Visando estabelecer uma relação entre os fatos políticos, históricos e a produção técnico-científica, a Biblioteca Digital foi estruturada de forma a possibilitar a consulta da produção por várias dimensões: cronologia; Unidades da CNEN; fatos relevantes e especialistas. Além de agrupar em um único ambiente a legislação nacional e os atos internacionais importantes para as atividades executadas pela CNEN, classificados de forma a facilitar a sua recuperação pelos usuários deste tipo de informação.

Atualmente em fase final de aprovação e testes, o lançamento deste novo produto do CIN está previsto para o primeiro semestre de 2007. No momento do lançamento oficial da Biblioteca Digital estima-se que aproximadamente 12.000 referências bibliográficas e 5.000 documentos em textos completos já estejam disponibilizados na Internet para o acesso do público em geral.

CONCLUSÃO

Vários são os desafios quando decidimos desbravar novos territórios. Podemos até em algum momento ter dúvidas sobre o melhor caminho a ser tomado, mas não podemos deixar de a cada passo conferir se continuamos rumando para o nosso objetivo. A criação de ambientes que possibilitem a melhora na administração dos conhecimentos da área nuclear é um dos objetivos do CIN.

Atuar cada vez mais na identificação dos conhecimentos que devem ser preservados, desenvolvendo projetos para a sistematização destes conhecimentos, tornando-os de fácil acesso, é um caminho que começa a surgir. Para seguirmos por este caminho, será necessária a aquisição de novas competências e a utilização de mecanismos que nos permitam mapear junto aos nossos usuários, profissionais e Instituições da área nuclear, os conhecimentos que precisam ser preservados, de forma a verificar necessidades e oportunidades para o avanço da Gestão do Conhecimento Nuclear.

A participação e a cooperação são duas características que são intrínsecas em praticamente todo processo de desenvolvimento de serviços de informação coordenado pelo CIN. A participação dos usuários, consumidores e fornecedores de informação e conhecimento, e a cooperação institucional são vitais para o êxito nesta jornada.

Nesse aspecto é importante reconhecer que a participação de nossos usuários tem sido constante e tem permitido que ao longo do tempo, serviços de informação tradicionais sejam reformulados e novos serviços sejam desenvolvidos, e que vários foram os projetos nacionais e internacionais viabilizados pela cooperação intra e extra-institucional.

É importante considerarmos também que estes dois projetos envolvem praticamente

toda a equipe do CIN, desde a fase de concepção e codificação do sistema, passando pela seleção e atualização dos conteúdos e chegando até a divulgação dos novos produtos. Sabemos que o trabalho não estará terminado com o lançamento da Biblioteca Digital e do Portal, pois precisaremos continuar concentrando um esforço muito grande para mantermos os conteúdos atualizados e para implementarmos os ajustes funcionais que forem demandados pelos usuários.

Não tenham dúvida: o caminho para a Gestão do Conhecimento Nuclear será difícil, mas será construído por profissionais que, com muita dedicação, responsabilidade e comprometimento, têm a certeza de que contribuem efetivamente para o avanço da área de C&T no país.

REFERÊNCIAS

DAVENPORT, T.; PRUSAK, L. **Working knowledge: how organizations manage what they know**. Boston : Harvard Business School Press, 1998. 237 p.

FUCHS, M. et al. Digital libraries in knowledge management: an e-learning case study. **International Journal on Digital Libraries**, v. 4, n. 1, p. 31-35, 2004.

GOMES, E.; BARROSO, A.C. Tentando entender a gestão do conhecimento. **Revista de Administração Pública**, v. 33, n. 2, p. 147-170, mar./abr. 1999.

MACINTOSH, Ann. **A Position Paper on Knowledge Asset Management**, Edimburgh : Artificial Intelligence Applications Institute (AIAI), 1997.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **The knowledge-creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation**. Oxford : University Press, 1995.

REYNOLDS, Hadley; KOULOPOULOS, Tom. Enterprise knowledge has a face. **Intelligent Enterprise**, v.2, n.5, p. 29-34, Mar. 1999.

SAYÃO, Luís Fernando; BARROS, Anna Christina T. Monteiro de. Centro de informações nucleares: 25 anos de apoio da CNEN à área de C&T. **Ciência da Informação**, v. 24, n. 2, 1995.

TARAPANOFF, Kira (org.). **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília : Editora Universidade de Brasília, 2001.

YUNHUA, Wang. Knowledge Economy and the Development of the Library. **Library Work & Research**, n. 6, p. 17-19, 1999.

FIGURAS

Figura 1 – Sítio do Portal do Conhecimento Nuclear <<http://portalnuclear.cnen.gov.br>>

Figura 2 – Biblioteca Digital da CNEN