A gestão da informação sob a luz da ecm

Giovane Montine Moreira Gurgel (PPGA / UFRN) giomontine@ufrnet.br

Resumo: *Este trabalho tem como objetivo tentar esclarecer o conceito de Enterprise Content Management (ECM) como uma técnica de gestão de informação. Atualmente a informação possui um alto valor agregado, o que explica a vasta literatura relacionada à informação e sua gestão, sendo de vital importância na administração de organizações que vem se tornando cada vez mais complexa a partir de sua transição na era da informação. Como a evolução da Tecnologia da Informação é contínua, igualmente a gestão da informação precisa se adaptar para acompanhar cada nova onda de mudança. Os já antigos (muito embora recentes) métodos de gerenciar informação precisam ser revistos. Através desta pesquisa, será analisado o processo de pré-matrícula online existente no Centro de Ciências Sociais Aplicadas da UFRN. Os dados foram coletados junto aos coordenadores dos cursos de graduação e relacionados com o framework em constructo sobre ECM. Os resultados demonstram que o ECM promove uma nova abordagem para gerir a informação nos moldes das tecnologias e conceitos contemporâneos de gestão da informação.*
Palavras-chaves: informação; tecnologia da informação; gestão da informação; gestão de conteúdo corporativo

1 – Introdução

A gestão da informação é um tema já bastante discutido ao longo dos tempos nas mais diversas áreas das ciências. Atualmente, a informação tem um caráter fundamental, já que constitui como um insumo na tomada de decisões estratégicas e em praticamente todos os tipos de processo existentes em uma organização. A gestão das organizações vem mudando em virtude principalmente de como as informações estão sendo disponibilizadas atualmente. Decisões que eram tomadas com base na intuição, reflexo dos anos anteriores, estatísticas tornam-se cada vez menos eficazes, já que o presente está cada vez mais desvinculado do passado; decisões são tomadas de acordo com a conjuntura em que as variáveis estão configuradas no momento, a informação é crucial.

Convém ressaltar que a Tecnologia da Informação (TI) vem oferecendo suporte a praticamente todas as ciências, chegando a ponto de adicionar novos pilares de sustentação de forma direta ou indireta. Fatalmente, a gestão da informação está em constante mudança e adaptação.

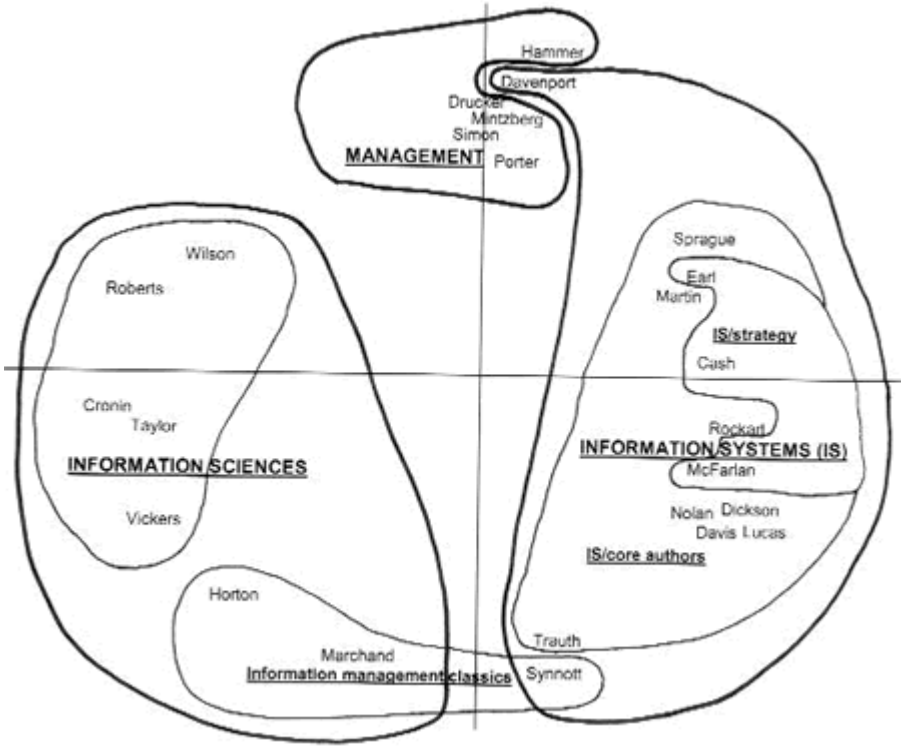
Este estudo tem como principal motivação o trabalho de Päivärinta e Munkvold (2005) que propôs um framework envolvendo as principais características da gestão organizacional relacionadas com a técnica de gestão de conteúdo corporativo (ECM). É um conceito emergente e com poucos trabalhos do ponto de vista prático, ou seja, observando como acontece em uma organização real pode ajudar a esclarecer o conceito e validar (ou não) a idéia central de ECM.

Sendo assim, este artigo é formado por cinco seções. Na seção 1 o trabalho é apresentado, bem como o contexto ao qual ele está inserido. A seção 2 trata da gestão da informação, descrevendo as principais técnicas e metodologias que são utilizadas. Explana sobre a ECM fazendo um breve relato de suas principais características. Na seção 3 a metodologia é apresentada. A seção 4 relata os resultados encontrados, havendo uma discussão sobre os resultados frente às idéias centrais da ECM. A seção 5 apresenta as conclusões do trabalho.

2 – Gestão da informação

2.1 – Gestão integrada

Taylor e Farrell (1992), apud Rao (2002) definem que a gestão da informação é o uso eficiente da informação para a tomada de decisões e planejamento em uma organização através da gestão de fontes de informação. Mas não apenas a seleção, coleção, processamento, controle e disseminação de informação, mas seu uso efetivo. Schlögl (2003), apud Schlögl (2005) realizou um estudo em que mapeou uma estrutura (Figura 1) das publicações existentes sobre a gestão da informação.



Fonte: Schlögl (2003)

Figura 1 – O mapa da gestão da informação

Autores que foram citados em um mesmo trabalho estão agrupados em locais próximos. Os autores com muitos links para outros tendem a ficar em uma posição central, já os que tem poucos ficam em uma região mais distante do centro. No eixo vertical são autores que falam sobre a "gestão da informação"; no topo estão os autores da área de gestão de negócios, administração e na base do gráfico os específicos sobre a gestão da informação. No eixo horizontal há duas áreas, na esquerda são autores mais ligados à Ciência da Informação (CI), os do lado direito falam sobre a eficiência e efetivo uso da tecnologia de informação (TI). Nota-se que não há autores no centro do mapa, chegando à conclusão que há uma falta de comunicação entre a CI e "sistemas de informação".

A teoria geral dos sistemas de Bertalanffy (1901-1972) permitiu que se aplicasse uma abordagem sistêmica nas organizações. Essa teoria tem leis semelhantes às que governam sistemas biológicos. A partir disso, um sistema seria explicado como uma globalidade, e não uma simples soma das partes individuais (KILL, 1997). Torna-se evidente o uso de *holismo* e conceitos das ciências biológicas na prática administrativa. Na verdade, é uma prática bastante difundida na filosofia oriental de negócios, como por exemplo, no Japão. A organização holística permite a construção de sistemas complexos adaptáveis a mudanças e igualmente robustos devido à recuperação obtida aos distúrbios encontrados (SAVAGE, 1996).

No que se refere o uso da informação, uma abordagem *holística* é exeqüível através do conceito de "ecologia da informação". Essa abordagem enfatiza o ambiente da informação em sua totalidade, ou seja, levando em conta a cultura da organização, comportamento e processos de trabalho, política, bem como a tecnologia (DAVENPORT, 2002).

Segundo McGee e Prusak (1994, p. 147):

> As perspectivas ecológicas possuem a vantagem de incorporar uma perspectiva de sistema na gestão da complexidade. Possuem também a vantagem de colocar grande ênfase no papel do ambiente de informação externo.

Nesse contexto, Davenport (2002, p. 43):

> Quando os administradores praticam o gerenciamento ecológico, consideram diversas vias para chegar aos objetivos propostos. Baseiam-se em disciplinas como biologia, sociologia, psicologia, economia, ciência política e estratégia de negócios – não apenas engenharia e arquitetura – para montar sua abordagem do uso da informação.

É pertinente dizer que a informação possui assim diversas dimensões, podendo passar por diversos canais de distribuição em uma organização. Davenport (2002) aponta para quatro atributos-chave que são apropriados a uma prática da "ecologia":

Tabela 2 - Práticas abordadas pela ecologia da informação

Característica	Descrição
Integração dos diversos tipos de informação	Assim como há a diversidade das espécies, deverá ter uma integração nas diversas fontes de informação existentes na organização.
Reconhecimento de mudanças evolutivas	A evolução envolve mudanças em um ecossistema. A organização precisa estar preparada para as novas mudanças.
Ênfase na observação e na descrição	Assim como os biólogos atuam observando o ambiente e descrevendo as ações na natureza, é necessário observar o *status quo* da organização.
Ênfase no comportamento pessoal e informacional	Colocar em foco os "habitantes" da organização. Como eles recebem a informação, bem como o uso eficiente dessa informação pelas pessoas.

Fonte: Davenport (2002)

Com base em uma visão holística, Bergeron (1996), apud Schlögl (2005) identificou information resources management (IRM) como uma técnica de gestão de informação sob um aspecto integrado, ligada ao plano estratégico. O autor cita que o IRM envolve também a gestão de recursos (humanos e técnológicos). Atualmente, muito se tem discutido sobre "gestão do conhecimento" (GC). Davenport e Marchand (2004) observam que pelo fato de a GC utilizar as mesmas ferramentas da gestão da informação, assim como acontece com os seus defensores, então tudo não passaria de uma inflação terminológica, um modismo empresarial ou um rótulo diferente para a gestão da informação. A gestão eletrônica de documentos (GED) também constitui como uma técnica de gestão da informação, no entanto, explicitamente documentos no formato eletrônico, diminuindo cada vez mais o uso de papel comum nos processos (SPRAGUE, 1995). Em última análise, McGee e Prusak (1994, p. 155)

descrevem 5 estilos de gerência da informação que foram identificados a partir de um estudo realizado com vinte e cinco empresas:

Tabela 3 – Estilos de gerência da informação

Estilo	Descrição
Utopia tecnocrática	Abordagem fortemente tecnológica do gerenciamento da informação. Predominando sobre o sentido real da informação.
Anarquia	Ausência de uma gerência da informação. Cada indivíduo obtém sua própria informação.
Feudalismo	"Ilhas de informação". Cada unidade gerencia sua própria informação.
Monarquia	Os líderes da empresa definem o fluxo das informações através da organização.
Federalismo	Gerenciamento da informação baseada na negociação.

Fonte: McGee e Prusak (1994, p. 155)

2.2 – Gerenciamento de conteúdo corporativo

Gestão de conteúdo é a criação, publicação de informações na web, envolvendo todas as unidades da organização. Portanto, podem existir múltiplos autores e grupos que podem criar e gerenciar informações em uma organização (MCNAY, 2002). Em alto nível, a gestão de conteúdo é o elemento de ligação entre o que se tem e o que se deseja ter (BOIKO, 2002). Informações corporativas são de diversos tipos e fontes. Para Mintzberg (1991), apud Davenport (1994), dados concretos ou até boatos são importantes para o administrador. A gestão bem sucedida leva em conta a informação estruturada e não estruturada. A representação de informações semi-estruturadas e até não estruturadas pode ser feita através da linguagem Extensible Markup Language. Com ela, é possível criar uma estrutura para qualquer tipo de dado, sendo, portanto, de extrema importância em um contexto de interoperabilidade e fácil integração (DEITEL, 2003).

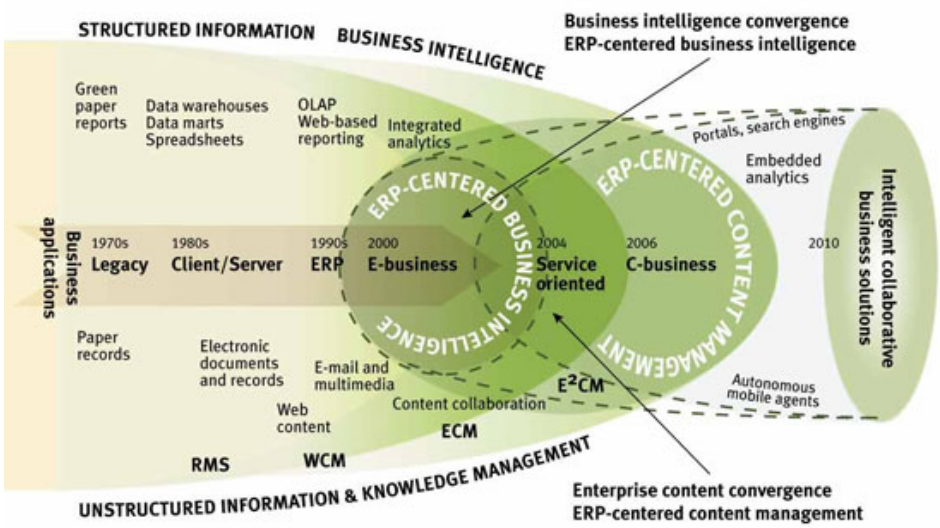
De modo similar a uma abordagem holística e integrada, uma Service Oriented Arquitecture (SOA), possibilita à empresa uma maior flexibilidade ao se falar em TI associada à complexidade que os negócios exigem, de forma que a cada nova unidade envolvida na arquitetura, a integração seja quase que direta.

De modo similar, HASHMI (2004) afirma:

> Urgent business drivers are forcing stovepiped and proprietary applications providers to offer open, standards-based, services-oriented platforms that allow customers to adapt quickly to business change by managing, subscribing to, and collaborating with services rather the large-grained applications. Such flexibility and adaptability requires, first, a close and intimate understanding of the business rules that drive processes [….].

No que se refere à gestão das informações em uma organização, ou seja, o gerenciamento de conteúdo corporativo (enterprise content management - ECM), GROFF et al (2004, p. 3) define como: "ECM systems are composed of a variety of tools, technologies, and methods that help capture, manage, store, preserve, and deliver content in support of business processes throughout an organization".

Na figura 3, HASHMI (2004) faz uma análise cronológica das tecnologias de gerenciamento de conteúdo frente às ferramentas de gestão:

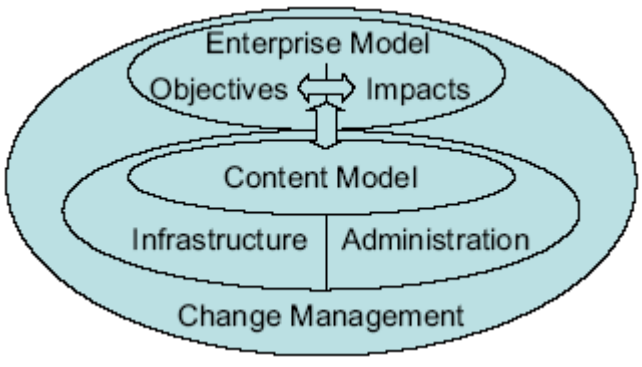


Fonte: HASHMI (2004)

Figura 2 – Convergência na gestão de conteúdo com business inteligence

Observa-se que a ECM vai ao encontro das ferramentas de gestão relacionando informações estruturadas e não-estruturadas. Grandes empresas, como IBM, SAP já possuem ferramentas e técnicas de ECM, a proposta é de unificar para obter um maior desempenho, já que a ferramenta aborda quase todos os assuntos que envolvem um fluxo de negócio (MOHAMED, 2004). Nesse sentido, o conceito obtido na AIIM International (http://www.aiim.org/) sobre ECM: "manage traditional content types (images, office documents, graphics, drawings, and print streams) as well as the new electronic objects (Web pages and content, email, video, and rich media assets) throughout the lifecycle of that content".

ECM é um conceito emergente. Segundo Päivärinta e Munkvold (2005), sua proposta pode ter semelhança com outras técnicas de gerenciamento de informação como GED, IRM ou até a gestão de conhecimento (GC). No entanto, ECM se propõe a envolver essas áreas, sendo interdisciplinar, abrange também uma integração interna bem como o processo como um todo. Os autores elaboraram um estudo abrangendo vários *cases* que utilizaram ECM em sua execução. A partir desse estudo, identificaram um framework (figura 3) com as características principais que requerem a atenção dos administradores em uma organização.



Fonte: Päivärinta e Munkvold (2005)

Figura 3 – framework com as características principais do ECM

Em linhas gerais, esse framework demonstra a relação do ECM com os objetivos empresariais e os impactos decorrentes de ações baseadas nesses objetivos. O modelo de conteúdo engloba toda informação importante do ponto de vista do modelo empresarial. Há o suporte de infra-estrutura técnica e administrativa. A administração da mudança vai avaliar os

investimentos realizados e adequar as necessidades empresariais com futuros projetos (PÄIVÄRINTA e MUNKVOLD, 2005).

De acordo com os autores do framework, entre os objetivos e impactos organizacionais identificados com o ECM, podem-se destacar alguns:

1. Aprimorar colaboração interna e externa através do compartilhamento de conteúdo digital;
2. Novos serviços e produtos envolvendo conteúdo digital;
3. Imagem moderna da organização aos olhos dos investidores;
4. Eficiência, efetividade e flexibilidade nos processos de negócio, incluindo reuso de conteúdo previamente criado, como metadata, templates;
5. Memória organizacional, permitindo um registro das operações e transações da empresa;
6. Redução de custos no processamento de informações e facilidades.

O modelo empresarial baseia-se em o que a organização faz, quais as necessidades, a quem delegar tarefas. Esse modelo pode sofrer alterações em virtude de novos objetivos que possam surgir e vice-versa. O modelo de conteúdo está dividido em quatro subáreas: a) estrutura de conteúdo, visualização e apresentação de modelos; b) ciclo de vida de conteúdo; c) metadata; d) classificação corporativa. Além da verificação de modelos de conteúdo representando processos organizacionais efetivos, um dos maiores desafios encontrados nesta camada consiste na integração de diferentes bases de dados, muitas vezes herdados, seriam os sistemas legados (PÄIVÄRINTA e MUNKVOLD, 2005).

Os autores ressaltam que a infra-estrutura dá suporte com recursos de TI a todo o modelo, através de softwares voltados ao usuário, integração de aplicações padronizadas e que utilizam tecnologias (como a XML) que promovam uma independência de plataforma. A segurança também é um fator importante a ser observado e pode ser conseguida através de certificados digitais, criptografia, dentre outras técnicas. O suporte administrativo se dá através de normas, padronizações, enfim, a política de gerenciamento de conteúdo aplicada ao ambiente organizacional. A administração da mudança visa justificar os investimentos pretendidos através de avaliações e procura manter a organização competente para selecionar novos produtos ou realizar mudanças através de uma equipe interna. Nesse sentido, Rockart (2004) considera a gestão da mudança como fator crítico de sucesso no projeto de uma arquitetura de informações empresariais envolvendo a maior quantidade possível de integrantes da organização, através de treinamentos e programas de incentivo.

3 – Metodologia

O conceito de gestão de conteúdo corporativo (Enterprise Content Management – ECM) tem sido construído sob o ponto de vista acadêmico a partir de uma análise de estudos de casos gerados por empresas que se propõem a utilizar a técnica de ECM em seus serviços ou produtos. Essa análise resultou em um framework que envolve peculiaridades diretamente relacionadas com a gestão organizacional (MUNKVOLD; PÄIVÄRINTA, 2005). Dessa forma, esta pesquisa é de natureza descritivo-exploratória, uma vez que tenta esclarecer conceitos e idéias, envolvendo uma discussão com especialistas e outros procedimentos (GIL, 1999).

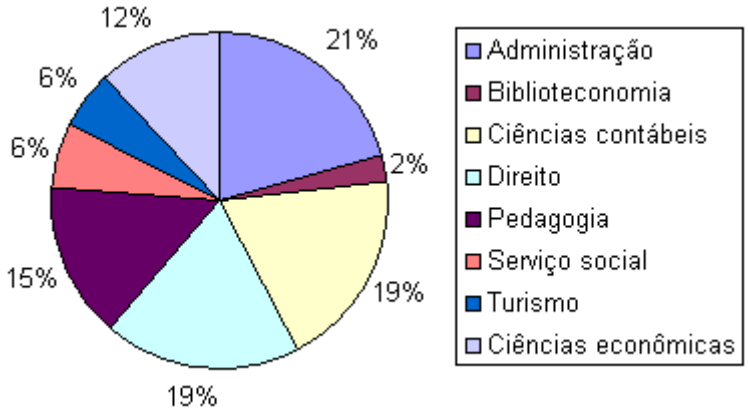
O estudo é realizado no Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Unidade de ensino, pesquisa e extensão, a estrutura organizacional do CCSA é composta por: direção, 8 departamentos, 8 cursos de graduação, 6 programas de pós-graduação e 4 órgãos suplementares. Esta unidade foi selecionada a fim de se estudar o processo de pré-matrícula *online* que é oferecido pelas coordenações dos cursos de graduação (amostra da pesquisa). Identificada como uma prática inicial de ECM, envolve algumas características já estabelecidas pelo framework em

constructo. Para analisar essa relação, é realizada uma pesquisa explicativa que, segundo Gil (1999), tem como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos.

Segundo Lakatos e Marconi (2001), a coleta de dados pode ser dividida em documentação direta e a documentação indireta. No presente estudo, ambas foram utilizadas. Nesse caso, a documentação direta foi composta por entrevistas semi-estruturadas com os coordenadores dos cursos de graduação do CCSA sobre como e porque ocorre (ou não) o processo de matrícula *online* de seus respectivos cursos, envolvendo ainda questionamentos sobre as ações da coordenação que utilizam meios eletrônicos de interação com os alunos. Goode e Hatt (1977) ressaltam que o uso de roteiros de entrevistas estão a favor das pesquisas qualitativas já que permite reformular a questão de modo que o entrevistado possa entendê-la mais facilmente; quando a questão exigir, o pesquisador pode descer mais profundamente. Como documentação indireta, foram utilizados relatórios gerados por um software (Awstats – http://awstats.sourceforge.net/) de análise de registros do servidor de páginas web do CCSA.

4 –Resultados e discussão

A figura 4 apresenta a distribuição dos alunos regularmente matriculados nos cursos de graduação do CCSA.



Fonte: Pesquisa de campo, 2006

Figura 4 – Total de alunos regularmente matriculados

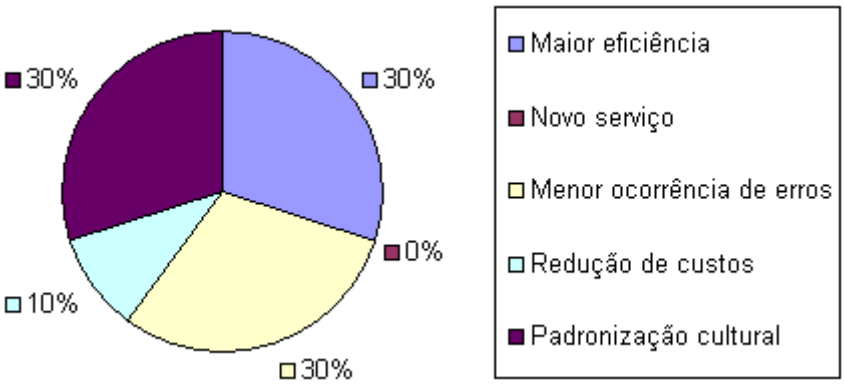
A tabela 4 mostra o percentual de cursos que atualmente fazem o processo de pré-matrícula pela Internet.

Tabela 4 – Percentual de cursos que fazem pré-matrícula pela internet

Sim	37,5 %
Não	62,5 %

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

Os cursos que atualmente fazem a pré-matrícula pela Internet são: Direito, Serviço Social e Administração. Apesar de poucos cursos adotarem a prática, apenas esses três abrangem 46% do total dos alunos regularmente matriculados no CCSA. A figura 5 mostra as principais razões identificadas pelos coordenadores na adoção da pré-matrícula pela Internet.



Fonte: Pesquisa de campo, 2006

Figura 5 – Principais razões na adoção da matrícula online

Os cursos que adotam a pré-matrícula pela Internet já a fazem desde o lançamento do projeto no CCSA. Cada coordenação possui um formato de tratar com a questão da pré-matrícula *online*, mas há um consenso entre os participantes no que se diz respeito à eficiência, diminuição de erros e padronização cultural. Ao se falar em padronização cultural, de modo similar, Davenport (2004) atenta que a cultura e a mudança são as dimensões mais difíceis de obter. Dada a relevância desses fatores e sua semelhança com os objetivos identificados por Päivärinta e Munkvold (2005) no framework, ressaltam a ligação entre a ECM e a prática administrativa. A compreensão de como as informações são utilizadas pelos indivíduos é um grande desafio, mas através de uma política, ferramentas é possível atingir os objetivos da implantação em um sistema em um âmbito organizacional. No CCSA, o processo de pré-matrícula *online* não foi implantado através de legislação, mas sim como um comportamento trabalhado ao longo dos anos pela administração. A exemplo da adoção das coordenações com maior número de alunos; essas já perceberam o quanto essa prática pode trazer de benefícios, visto que quase 50% das pré-matrículas do total de alunos já é processada via Internet e continuam a utilizar o processo.

Em aproximadamente três anos de atividade, alguns cursos adotaram a pré-matrícula *online* e não continuaram por diversos motivos, outros nunca utilizaram o recurso. Apesar de algumas coordenações não utilizarem, mesmo assim, muitos concordam com diversos objetivos citados entre os que estão utilizando o recurso. Parece claro afirmar que diferentes concepções influenciam na decisão de utilizar ou não determinado procedimento. Essa visão é acentuada na UFRN, pelo fato de ela ser uma organização pública. Procedimentos não podem ser simplesmente impostos, deve-se haver uma discussão e então o procedimento será aprovado ou não; há uma certa autonomia, inclusive vista nas unidades internas do CCSA. Nesse sentido, Päivärinta e Munkvold (2005) ressaltam que em cada organização outros objetivos podem ser encontrados, dependendo da área ou domínio ao qual ela atua. Por exemplo, a coordenação de biblioteconomia não utiliza a pré-matrícula *online* pelo fato de ter poucos alunos, torna-se mais prático o método convencional preenchendo fichas em papel. Em outras coordenações, percebe-se uma certa falta de credibilidade ao uso da TI no apoio de processos. Essa falta de credibilidade foi demonstrada algumas vezes pela ausência total de conhecimento, insegurança ou até pela segurança em virtude de situações passadas onde a tecnologia falhou em algum ponto. Isso permite afirmar que o procedimento de pré-matrícula *online* no CCSA é benéfico, porém, há uma lacuna, ou falta uma consistência em algum aspecto que impede dessa política se tornar uma atividade unânime em todas as coordenações.

Nesse contexto, Salminen, Tyrväinen e Päivärinta (2005) abordam a ECM sob quatro perspectivas: Conteúdo, Negócio, Usuário e Tecnológica. Esses quatro vetores compõem a ECM de modo que envolve, desde uma visão mais voltada ao conteúdo, metadata (talvez mais

ligada à CI), passando por entre os aspectos globais da organização como objetivos, processos até as necessidades que o usuário precisa para utilizar a tecnologia. A perspectiva tecnológica parece ser a espinha dorsal, possui ligações em todas as direções, inclusive em si mesma, promovendo um melhor uso da informação e um apoio necessário nos dias atuais para acompanhar as mudanças.

Em última análise, a pesquisa procurou observar como as coordenações tratam a TI como uma ferramenta de interação com os seus respectivos alunos. Talvez sob a perspectiva tecnológica do ECM, essa curta investigação encontrou, de modo geral, pouco uso de tecnologia, muito embora identificados casos inusitados, como o uso de softwares de comunicação instantânea, envio de mensagens para celular e BLOGS (http://pt.wikipedia.org/wiki/Blog) também serem utilizados na prática administrativa de algumas coordenações. O uso dos websites dos cursos de graduação nem sempre é uma prioridade, mas alguns coordenadores os mantêm com dados atualizados. Na tabela 5 pode-se ver alguns resultados da análise, realizada no período do mês de matrículas (01/07/2006 à 31/07/2006), dos registros do servidor web (http://sol.ccsa.ufrn.br) do CCSA; demonstrando algumas das seções mais visitadas:

Tabela 5 – Acessos registrados às seções do website do CCSA

URL/código HTTP	Acessos
404 – Document Not Found	51242
/ccsa/index.php	18249
/direito/	3101
/administracao/	1496
/servicosocial/	767
/contabeis/	635
/pedagogia/	435
/economia/	426
/turismo/	211
/biblioteconomia/	163

Fonte: Pesquisa de campo, 2006

O código 404 refere-se a “documento não encontrado”, consta com o maior número de “acessos”. Parece claro afirmar que, de modo geral, o website do CCSA não está atendendo muito bem às solicitações que lhe são enviadas, causando o elevado índice de ocorrência de “falta de documentos” a partir do website. A página inicial (index.php) consta com o maior acesso dentre as páginas acessíveis; algo regular, tendo em vista que o acesso aos websites das unidades internas está, de certa forma, condicionado ao acesso à página inicial do website do CCSA (http://www.ccsa.ufrn.br), já que essa possui links para todos os outros websites ligados ao centro. A ordem de acessos das outras seções relativas aos websites dos cursos de graduação segue o que foi constatado na pesquisa, ou seja, coordenações que utilizam pré-matrícula *online* e tem uma atenção maior com a TI conseguem um maior número de acessos. Como é o caso do curso de Direito, que adota o procedimento *online* desde sua criação há aproximadamente três anos.

5 – Conclusões

Esta pesquisa fornece várias contribuições para o entendimento do conceito de ECM. Permitiu visualizar, em parte, como o framework em constructo está relacionado com a prática administrativa, em um ambiente real. Ajudando na gestão da informação dos processos de negócio, gerando mudanças que levam aos desafios que poderão ser enfrentados na sua implantação. Parece acertado que a ECM se propõe a ser uma prática integrada de gestão da informação, já discutida por outras técnicas em outros momentos só que agora sob

uma abordagem atual, subsidiada pelas técnicas contemporâneas de TI, permitindo o avanço do uso da informação. Como limitação deste estudo, pode-se citar a sua abrangência. Seria necessário analisar em maior profundidade a burocracia inerente, inclusive os modelos existentes para a organização "Universidade", envolvendo tantos outros aspectos, como por exemplo o modelo de decisão político, que pode estar presente e influencia diretamente os resultados.

Referências

BEAL, A. **Gestão estratégica da informação :como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e auto desempenho nas organizações**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 137 p.

BEUREN, I. M. **Gerenciamento da informação :um recurso estratégico no processo de gestão empresarial**. São Paulo: Atlas, 1998. 104 p.

BOIKO, B.. **Content Management Bible**. 2. ed. Wiley, 2002. 1170p.

CARVALHO, G. M. R. de; TAVARES, M. da S. **Informação & conhecimento:uma abordagem organizacional**. 1. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001. 127p.

DAVENPORT, T. H.; MARCHAND, D. A.; DICKSON, T. **Dominando a gestão da informação**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 407p.

DAVENPORT, T. H. **Ecologia da informação :por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**. 5 ed. São Paulo: Futura, 2002. 316p.

DAVENPORT, T. H. **Reengenharia de processos :como inovar na empresa através da tecnologia da informação**. 4 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994. 391p.

DEITEL, H. M., et al. **XML: Como Programar**. 1 ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. 974p.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1999. 206p.

GOODE, W. J.; HATT, P. K. **Métodos em pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1977. 488p.

GROFF, T. R.; P. J., T. **FileNet A Consultant's Guide to Enterprise Content Management**. 1 ed. Elsevier Butterworth–Heinemann, 2004. 218p.

HASHMI, N. **ERP and Content Management: Harmonic Convergence?**. Intelligent Enterprise, Julho 2004. Disponível em: <http://www.intelligententerprise.com/showArticle.jhtml?articleID=22102269> Acesso em 10 Ago 2006

KILL, H. P. **Introdução ao Estudo da Administração**. São Paulo: Pioneira, 1997 (cap. 6)

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia científica.** 4 ed. São Paulo: Atlas, 2001.220p.

MCGEE, J.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação :aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica**. 6.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994. 244p.

MCNAY, H.E. **Enterprise content management: an overview**. Professional Communication Conference, 2002. IPCC 2002. Proceedings. IEEE International , vol., no.pp. 396- 402, 2002.

MOHAMED, A. **Enterprise content management systems aim to ease the pressure of compliance**. Computer Weekly p. 16, Nov 2004. Disponível em: <http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/jumpstart.jhtml?recid=0bc05f7a67b1790ef409bfd03ef7308de9ca7b6a0f41ee4c3335874042e67864cc8bd9393d06518f&fmt=P > Acesso em 13 nov. 2005

PAIVARINTA, T.; MUNKVOLD, B.E. **Enterprise Content Management: An Integrated Perspective on Information Management**. HICSS '05. Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on , vol., no.pp. 96- 96, 03-06 Jan. 2005.

RAO, I.K R. **Issues and Challenges in Management of Information Resources**. DRTC Workshop on Information Resource Management, Bangalore, India, 13-15 Março 2002

ROCKART, J. F. **Information: Let's Right**. MIS Quartely Executive, v. 3, n. 3, Set 2004.

SALMINEN, A.; TYRVAINEN, P.; PAIVARINTA, T. **Introduction to the Enterprise Content Management and XML Minitrack**. System Sciences, 2005. HICSS '05. Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on , vol., no.pp. 94- 94, 03-06 Jan. 2005.

SAVAGE, C. M. **5a Geração de gerência :criando por meio do empresariamento do virtual, do dinamismo das equipes e do conhecimento colocado em rede**. 1 ed. São Paulo : Pioneira, 1996, 310p.

SCHLÖGL, C. **Information and knowledge management: dimensions and approaches**. Information Research, v. 10, n. 4 artigo n. 235, 2005

SALMINEN, A.; TYRVAINEN, P.; PAIVARINTA, T. **Introduction to the Enterprise Content Management and XML Minitrack**. System Sciences, 2005. HICSS '05. Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on , vol., no.pp. 94- 94, 03-06 Jan. 2005.

SPRAGUE, R. H., JR. **Electronic Document Management: Challenges and Opportunities for Information Systems Managers**. MIS Quarterly, 19(1), 29 – 50 1995