



GERENCIAMENTO DO CICLO DE VIDA DA INFORMAÇÃO – INFORMATION LIFECYCLE MANAGEMENT (ILM)

Flaviano da Costa Cardoso de Sousa

Rua Eugenio Lorenzetti, 130 – Apartamento 33 – Bloco 01 - 05144-000 – Pirituba -São Paulo – SP

Telefones: 11- 3647-8390 (residencial), 11-7151-7685 (celular)

E-mail: flaviano_sousa@hotmail.com

RESUMO

Cada vez mais pressionadas para melhor gerir suas informações, as empresas de hoje precisam de um plano abrangente de gerência da informação que priorize as informações comerciais com base em seu valor para empresa.

Sabendo-se de que não se trata de algo simples, mais sim de um dos problemas mais desafiadores atualmente nas corporações, esta pesquisa baseada em levantamento de dados trata deste interessante assunto, e tem como objetivo contextualizar o precioso valor das informações nos negócios, os principais desafios hoje encontrados pelas corporações relacionados ao gerenciamento das informações, explicar e apresentar um novo conceito de gerenciamento da informação; o gerenciamento do Ciclo de Vida da Informação (Information Lifecycle Management – ILM), e por fim detalhar quais os itens que devemos levar em consideração para implementá-lo.

Palavras Chaves: Gerenciamento da Informação e Gerenciamento do ciclo de vida da informação, armazenamento.

1. Introdução

Antes tratada como apenas uma coadjuvante na criação de novos produtos e serviços, a informação hoje em dia cada vez mais vem se tornando peça fundamental no sucesso das empresas. As corporações percebem que se gerenciada de maneira correta, rápida e sensata a informação gera idéias valiosas para aprimorar negócios existentes e para aumentar o mercado de atuação através de novos produtos. Contudo a informação tornou-se um componente crítico nos negócios modernos, fazendo com que o gerenciamento da mesma se tornasse um grande desafio para as corporações, não apenas pelo seu grande crescimento, mas também por todas as variáveis que cercam um gerenciamento de informação (segurança, disponibilidade, valor de dispositivos, tempo de armazenamento, etc..). Buscando uma solução para este cenário o artigo apresenta uma nova metodologia de gerenciamento da informação, o gerenciamento da informação através do seu ciclo de vida, onde sugere-se que o grau de segurança e acessibilidade da informação esteja totalmente relacionado ao valor do dado para corporação, mesmo que este valor se altere sazonalmente. Por fim o artigo também detalha quais são os passos que devemos seguir para implementá-lo.

3. Revisão da Literatura

Fish (2004) admitiu que similar às plantas e os animais os dados também tem um ciclo de vida, um objeto nasce a partir de várias formas (e-mail, aplicações, etc...), quem, como e para quem foi criado o objeto são os fatores que determinam o seu valor e como o mesmo deve ser armazenado, Fish (2004) complementa afirmando que os dados possuem basicamente dois estados: o ativo, quando os mesmos são acessados e alterados frequentemente, ou inativo quando estes dificilmente são acessados ou alterados. Alguns dados já nascem inativos, porém em alguns casos devem ser preservados com intuito de atender o negócio e/ou as regulamentações. Um inesperado evento como auditoria financeira pode reverter um dado que estava fixo para um dado temporariamente ativo. Usualmente após um grande período, a usabilidade de um dado cai para zero e o mesmo pode ser apagado, finalizando assim o seu ciclo de vida. Em Myburgh (2002) reconhece-se que hoje em dia as corporações enfrentam maior competitividade comparando-se a décadas anteriores. E que um negócio de sucesso é uma combinação de recursos organizacionais e de informação, trabalhando em conjunto para penetrar e atingir a posição de líder no mercado.

Rief (2003) acrescenta que acontecimentos recentes abriram os olhos do mundo para a importância de manter e recuperar as informações, e sugere o conceito de gerenciamento do ciclo de informação como uma estratégia que permite ao negócio (neste estudo entendemos que o governo também é um negócio) resolver um dos mais urgentes problemas: como gerenciar a alta quantidade de informações, com o custo baixo e aumentar a eficiência na armazenagem de dados. Rief (2003) complementa informando que o gerenciamento do ciclo de informação é baseado em dois conceitos: as definições de negócios que as empresas devem fazer através de suas informações e a alteração do valor da informação através do tempo, afirmando que não há nenhuma razão para se armazenar informações com baixo valor em um mesmo dispositivo em que se armazenam as informações de alto valor para as corporações, especialmente quando há grande opção de dispositivos. Outrora Harada (2004) detalha que o gerenciamento do ciclo de informação é uma evolução do antigo modelo de hierarchical storage management (HSM) que reconhecia que o valor da informação diminuía de acordo com o tempo, e propunha a migração destes dados antigos para dispositivos mais baratos, proporcionando redução de custos para as organizações e melhor utilização dos dispositivos mais caros e por fim afirma que com a vinda do gerenciamento do ciclo de informação para o mercado, os fornecedores desta solução estão atentando-se para duas áreas: o gerenciamento

do ciclo de vida da informação reconhece que nem todas as informações que trabalhamos diariamente devem ser armazenadas em um simples modelo de *hierarchical storage management* (alguns dados já são originalmente criados com um baixo valor para as corporações, porém com o passar do tempo existe a possibilidade de se tornarem mais importantes); e o segundo que o ILM permite ao administrador a migração da informação para qualquer dispositivo em qualquer momento do ciclo de vida da mesma. Já Mendoza (2004) afirma que o ILM requer um outro nível de política de retenção de dados, onde além de se levar em consideração por quanto tempo iremos armazenar as informações e quais os dispositivos serão utilizados, esta nova política deve levar em consideração os requerimentos da organização e do governo (Ex. Sarbanes-Oxley, HIPAA) em relação à informação. Todavia, Erramouspe (2004) apesar de concordar que o ILM é uma estratégia importante e que tem um grande potencial para resolver problemas do mundo de TI com soluções reais, ressalta que para o ILM se tornar uma estratégia efetiva, deve-se primeiramente trabalhar dois grandes problemas:

Primeiro, a complexidade da gerência do armazenamento de dados das empresas aumentou: há um grau elevado de variação em tipos de dados, bem como um aumento da importância da informação ao negócio. Além disso, extração da informação tornou-se cada vez mais dependente da habilidade da companhia de controlar a informação sobre os dados (metadado).

Contudo, apesar das dificuldades podemos verificar que o gerenciamento do ciclo de vida da informação é uma estratégia que está mudando a visão dos profissionais de TI em relação ao armazenamento de informação, pois além de propor uma melhor solução para armazenamento, através dos conceitos de segurança, duplicação, gerenciamento do ciclo de vida da informação, e é claro, da diminuição de custos, existe também a motivação para se criar uma estratégia regulatória e em conformidade com os requisitos governamentais, evitando penalidades financeiras para a corporação.

4. Desafios

De acordo com a EMC (2003), os negócios nunca tiveram um crescimento de informação digital tão explosivo como nestes últimos anos, e a informação cada vez mais é um diferencial chave para atender os clientes neste mercado tão competitivo. De qualquer forma a indústria de gerenciamento de informação, não vem facilitando o gerenciamento deste montante de informação que não para de crescer e continua trabalhando para resolver os três principais desafios que conduzem esta tecnologia hoje em dia: o mínimo possível de Total Cost of Ownership (TCO), assegurar a continuidade dos negócios, e atender os requerimentos da governança corporativa.

- Mínimo TCO: A EMC (2003) explica que o menor TCO quando se fala sobre gerenciamento/armazenamento da informação é o alinhamento entre o custo de gerenciar uma informação e o valor da mesma para o negócio. Armazenar informações velhas e pouco utilizadas em solução de armazenamento (Storage) de alto valor não é uma solução inteligente e com certeza adiciona um grande custo para todo o gerenciamento.
- Plano de Continuidade dos negócios: Rutherford e Myer (2001) afirmam que um plano de continuidade de Negócios (Business Continuity Plan) é um processo complexo e que demanda muito tempo, de qualquer forma a ausência do mesmo pode gerar grandes perdas para corporações. A EMC (2003) remata dizendo que falhas em sistemas, erros de usuários, desastres naturais e outros eventos inesperados podem causar um grande impacto nas organizações e finaliza dizendo: uma solução que provê uma recuperação rápida e precisa da informação não é um luxo mais sim uma necessidade.

- Governança Corporativa: Maldonado (2002) confirma que a governança corporativa tornou-se ponto de debate nos negócios e nos centros acadêmicos e que os investidores sabem que gerenciamento de uma corporação de maneira honesta, competente e transparente é extremamente importante e a única maneira de posicionar-se dentro das melhores políticas de negócios utilizadas no dia de hoje. A EMC (2003) acrescenta que os requerimentos reguladores adicionaram uma nova dimensão no gerenciamento do ciclo de vida da informação. Backup Noturno, armazenamento de fitas fora das empresas não são mais suficientes para atender as regulamentações governamentais em muitos ambientes o gerenciamento da informação agora precisa capturar e armazenar em tempo real várias outras formas de comunicação como e-mail e instant messaging, etc..

O gerenciamento do Ciclo de vida da informação é um processo que pretende tratar estas necessidades de negócio. Similar a outros modelos de ciclo de vidas, o ciclo de vida da informação é baseado na filosofia que a informação tem período útil. A Informação é criada, utilizada e eventualmente destruída, e o seu valor flutua de acordo com a necessidade do negócio. Dados críticos precisam estar bem protegidos e facilmente acessíveis em contrapartida dados de menor valor precisam de menor proteção, e podem tolerar um acesso mais lento. O objetivo do ILM é alinhar o nível de serviço de acordo com o valor da informação para os negócios, um alinhamento incorreto custa muito dinheiro para empresa em contrapartida um alinhamento correto economiza dinheiro para as corporações.

5. O Processo de Gerenciamento do Ciclo de Vida da Informação.

Baseado no ciclo de vida dos dados (Figura 1). O processo de gerenciamento do ciclo de vida da informação inicia-se com a classificação das informações baseado no seu valor para o negócio.



Figura 1 – Gerenciamento Ativo do Ciclo da Vida da Informação
Fonte: EMC (2004, p.6)

O valor quase sempre está relacionado ao valor da aplicação que utiliza esta informação, porém também pode ser influenciado, por fatores regulatórios. Se uma aplicação é crítica para o negócio, podemos dizer que todos os itens que estão relacionados a esta aplicação farão parte de um grupo de informação classificado como crítico, neste caso o grupo de informação seria composto pelo banco de dados, diretórios, partições, e etc., é importante ressaltar que uma aplicação pode possuir vários grupos de informação cada um com o seu valor.

Uma vez o grupo de informação definido e classificado, o segundo passo seria identificar e analisar as características do nível de serviço que estas informações estão recebendo. Por exemplo, verificar quais os itens deste grupo de informação estão em discos espelhados, quais são copiados para algum dispositivo de armazenamento através de rotinas de “backup”, quais são replicados e/ou fazem parte de um plano de “disaster/recovery” e claro verificar como estes serviços estão sendo gerenciados. Com estas informações podemos começar a definir qual o nível de serviço que está sendo provido para este grupo de informação.

O nível de serviço só será inteiramente definido após as questões abaixo serem respondidas:

- Por quanto tempo esta aplicação poderá ficar inacessível para realizar o “backup”?
- Qual o tempo máximo para se executar um “restore” em caso de algum problema?
- Qual a velocidade necessária para esta informação ser acessada?
- Quantos “hosts” (servidores) esta aplicação necessita?
- Qual o tempo máximo para restaurar a informação ou aplicação em caso de algum desastre?
- Qual o tempo máximo que temos para reiniciar esta aplicação, após um “Shutdown” (período de inatividade) do servidor?
- Qual a segurança física e lógica desta informação?
- Qual o tempo máximo para esta informação ser recuperada através de um “backup”?
- Estas informações estão sendo armazenadas com o objetivo de atender regulamentações governamentais ou auditorias?
- Por quanto tempo e negócio pode continuar a operar sem acessar estas informações?

Quanto mais segurança, disponibilidade e proteção o grupo de informação necessitar, maior será o nível de serviço e conseqüentemente maior será o custo.

O próximo e último passo no processo de gerenciamento do ciclo de vida da informação é verificar se estas aplicações/informações estão recebendo o nível de serviço de acordo com a sua criticidade e caso não estejam remanejar os grupos de informação aos níveis de serviços corretos. Se este não for o caso podemos afirmar que as corporações estão pagando muito para proteger informações de menor importância ou correndo um risco desnecessário em não proteger as informações críticas.

Vale ressaltar que avaliar se o nível de serviço está alinhado de acordo com a importância das informações/aplicações não é o suficiente precisamos também avaliar os itens que fazem parte dos níveis de serviços. Por exemplo, uma avaliação pode nos mostrar que as aplicações/informações mais importantes estão recebendo o melhor nível de serviço possível, mas isso não quer dizer que elas estão recebendo o nível de serviço correto. Para exemplificar podemos imaginar o seguinte cenário: uma aplicação crítica para o negócio faz parte de solução de “backup”, tem seus dados armazenados em discos espelhados, mas se por algum motivo acontece um desastre natural a empresa precisará de cinco dias para restaurar a mesma, portanto existe a necessidade de se criar um plano de “disaster/recovery” e adicionar a este plano e claro ao nível de serviço que está suportando esta solução.

Determinar se o nível de serviço está de acordo com a importância do grupo de informação é uma tarefa difícil que necessita de uma avaliação cuidadosa do impacto que uma

perda geraria para o negócio, além disso, este processo é contínuo e dinâmico como os negócios hoje em dia, como o valor da aplicação/ informação pode variar com o passar do tempo, e os níveis de serviços prestados também devem se alterar de acordo com estas mudanças. Alguns fatores que podem alterar o valor de uma informação são:

- **Legislação:** Quem é o dono, qual é a informação, quem poderá acessá-la e por quanto tempo são fatores que podem alterar o valor da informação;
- **Processos de negócio:** Alguns processos sazonais, como fechamento de mês ou trimestre podem alterar também a importância da informação;
- **Alteração na finalidade dos dados:** Uma informação pode nascer com um objetivo, porém depois, pode ser utilizadas para outras coisas, por exemplo, uma informação pode ser criada para emitir um pedido de compras com o passar do tempo a mesma pode ser utilizada para um relatório financeiro, depois ser armazenada e por fim apagada, isso faz com que a informação mude de valor de acordo com o seu ciclo de vida.
- **Auditorias e Governança Corporativa:** Auditorias ou processo de governança corporativa podem mudar rapidamente o valor de uma informação.

Contudo, como já escrito antes o objetivo do processo de ciclo de vida da informação é manter o nível de serviço de acordo com o valor da informação independente dos fatores que alterem este valor. Este objetivo pode ser alcançado com as tecnologias e ferramentas de hoje, porém não de forma automatizada como deveria ser, além de que implementar um processo de maneira manual é um trabalho muito complicado, que necessitaria de uma mão-de-obra extremamente qualificada em todos os itens que fazem parte desta solução (Software, Hardware, políticas, aplicações, etc...), gerando ainda um custo maior para as organizações, pensando nisso hoje em dia podemos ver que os maiores empresas de armazenamento de informações e tecnologia como HP, EMC, Legato, StorageTek estão cada vez mais investindo neste mercado, com objetivo de implementar através de suas soluções de Hardware, Software e serviços um gerenciamento de ciclo de vida automatizado, buscando atender as necessidades do mercado de maneira integral e automatizada e com o menor envolvimento humano possível em sua administração.

6. Conclusão

Em uma época de rápidos avanços tecnológicos, grande competitividade, transformações dos negócios através de grandes parcerias e fusões, as informações cada vez mais vem se destacando como uma variável de grande importância na criação de novos negócios e produtos, além de ser peça fundamental para o planejamento estratégico das corporações, o gerenciamento do ciclo de vida da informação apesar de sua imaturidade é uma nova maneira de se enxergar o gerenciamento da informação nas organizações atuais, buscando através seus métodos apresentar um conjunto integrado e automatizado de políticas baseadas no alinhamento dos valores dos dados que abranja as aplicações, dados, armazenamentos e gerenciamento de plataforma de acordo com as estratégias da empresa e de governança corporativa, visando também resolver através dos seus conceitos os problemas ainda existentes como: gerencia manual de grande volume de dados, múltiplas consoles, alto custo reativo, assim como atender as necessidades mercadológicas atuais de automatização de processos, disponibilidade e segurança dos dados, padronização da plataforma e baixo custo.

Contudo através desta pesquisa observou-se que apesar dos benefícios que esta metodologia visa implantar, trata-se de uma solução ainda pouco utilizada nas corporações especialmente no Brasil, principalmente devido a falta de conhecimento e a maturidade das empresas em relação a este assunto. Porém de olho neste nicho de mercado os grandes

fornecedores de tecnologia e de armazenamento de dados estão apoiando-se neste conceito para criação e venda de novos produtos e serviços, visando em futuro muito próximo tornar a metodologia de gerenciamento da informação através Gerenciamento do Ciclo de vida da Informação um diferencial estratégico e competitivo para as corporações.

7. Discussões Finais.

Pelos resultados obtidos através desta pesquisa, pode se perceber que apesar de ser um conceito simples e interessante que visa ajudar as corporações em um desafio chave para os negócios (o gerenciamento da informação), a falta de informação, exemplos e artigos científicos baseados em estudo de casos relacionado à implantação da mesma, é um fator chave para que possamos chegar a uma conclusão em relação a sua aplicabilidade, desempenho e, com isso sugere-se dois novos artigos, um baseado nas experiências, dificuldades e sucessos de projetos corporativos reais que optaram pelo gerenciamento da informação através do conceito de Gerenciamento do ciclo de vida da informação e um segundo explorando as ferramentas disponíveis no mercados para automatização da metodologia.

8. Revisão Bibliográfica.

EMC, Information Lifecycle Management: An Automated Approach, Technical White Paper. Aug 2003, 20 pgs.

EMC, EMC_CIO_BRASIL_2004 Março 2004, 22 pgs.

Erramouspe, Jeff. Unstructured Data Computer Technology Review. Los Angeles: Aug 2004. Vol.24, Iss 8; pg. 17, 1 pgs.

Fish, Michael. Top 10 things you should know about Information Lifecycle Management, The Clipper group Explore, May 2004, 2 pgs.

Harada, Richard . Information Lifecycle Management, Computer Technology Review. Los Angeles:May 2004. Vol. 24, Iss. 5, p. 4 (1 pp.).

Maldonado, Gisela. Corporate governance in Brazil, International Financial Law Review: The IFLR Guide to Corporate Governance 2002 London:2002. p. 145-150 .

Mendoza ,Adam. Business Continuity , Computer Technology Review. Los Angeles:Aug 2004. Vol. 24, Iss. 8, p. 8,10,12-13 (4 pp.).

Myburgh, Sue. Strategic information management: Understanding a new reality of Information, Management Journal. Lemexa: Jan/Feb 2002. Vol.36, Iss. 1; pg. 36, 5 pgs

Rief, Todd. Information lifecycle management, Computer Technology Review. Los Angeles: Aug 2003. Vol. 23, Iss. 8, p. 38-39 .

Rutherford, Karen, Myer , Gerry. Business continuity do you have a plan? Canadian Underwriter Don Mills:Apr 2001. Vol. 68, Iss. 4, p. 38,41.