

EPISTEMOLOGIA ARQUIVÍSTICA, GED, WORKFLOW E BUSINESS PROCESS MANAGEMENT (BPM): UM ESTUDO DE CASO.

Por André Ricardo Luz
UNIRIO
Editor da revista Arquivística.net¹
andrericardoluz@gmail.com

Epistemologia

[Do gr. *epistéme*, 'ciência'; 'conhecimento', + -o- + -logia.]

S. f. 1. Conjunto de conhecimentos que têm por objeto o conhecimento científico, visando a explicar os seus condicionamentos (sejam eles técnicos, históricos, ou sociais, sejam lógicos, matemáticos, ou lingüísticos), sistematizar as suas relações, esclarecer os seus vínculos, e avaliar os seus resultados e aplicações.

Resumo

Discorre sobre o conhecimento arquivístico no suporte ao desenvolvimento de um projeto de implementação da Gestão Arquivística na empresa Devon Energy do Brasil Ltda. Visa melhorar a qualidade e eficiência, facilitar o acesso e promover a preservação da informação. O sistema de GED/Workflow escolhido capta, armazena, localiza e gerencia informações não estruturadas da empresa, além de otimizar e automatizar os processos de negócio, oferecendo métricas para os gestores. O mapeamento dar-se-á de modo contínuo, refletindo o dinamismo característico das instituições em pleno funcionamento. Partindo do modelo proposto e de conceitos arquivísticos, teremos processos mais enxutos e dinâmicos. Promover-se-á uma racionalização do fluxo e acumulação documental com a consecução da avaliação e destinação dos documentos (físicos e digitais). Outro fator relevante é a preservação da documentação digital ou digitalizada de maneira organizada e segura, segundo os conceitos arquivísticos, já que os dados e documentos disponíveis no sistema são parte integrante da rotina diária de backup da rede e do plano de prevenção de desastres (*Disaster Recover*) da empresa.

¹ Disponível em <http://www.arquivistica.net/ojs/index.php>.

INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é discorrer sobre o conhecimento arquivístico no suporte ao desenvolvimento de um projeto de implementação da Gestão Arquivística Integrada na empresa Devon Energy do Brasil Ltda.

Um Sistema de Gestão Integrada de Informação visa racionalizar todo o processo informacional, mapeando e controlando a produção, tratamento, circulação, o armazenamento e a preservação, e o não só dos documentos, mas também - *lato sensu*-, da informação. Com sua implementação visa-se uma melhoria da qualidade e eficiência da gestão corporativa e, além de preservar o ciclo genésico do arquivo, facilitar o acesso e promover a preservação da informação. A maior acessibilidade não só diminui os custos (redução do tempo de registro e pesquisa, eliminação de cópias, etc.) como torna a instituição que o adotou mais competitiva em virtude de sua agilidade no fluxo e uso informacional.

A empresa *Devon Energy Corporation* é a maior produtora independente de óleo e gás dos Estados Unidos e uma das maiores processadoras de gás natural e gás liquefeito dos EUA.

Considerando que a atividade fim da empresa requer certa descentralização deste fluxo devido às operações de E&P, contato freqüente com a matriz *Devon Energy Corporation* (EUA), em Houston e Oklahoma, fornecedores e empresas parceiras nas operações; um Sistema de GED (Gerenciamento Eletrônico de Documentos) e *Workflow*, baseado na plataforma *Web* faz parte do escopo do projeto, a fim de possibilitar acesso remoto às informações produzidas e recebidas. Este sistema incluirá um repositório digital de documentos eletrônicos, como também dará suporte à implementação do BPM (*Business Process Management*) na empresa, favorecendo a manutenção e o intercâmbio de conhecimento e informação registrados em suporte digital ou digitalizados *a posteriori*. Neste sentido, revela-se o Projeto de implementação da Gestão Arquivística Integrada do Sistema de Informação Devon Energy do Brasil Ltda. uma opção mais completa, por refletir a complexidade característica de um Sistema de Informação e o dinamismo necessário para a consecução dos objetivos da instituição.

Nesta comunicação a ênfase estará na importância do conhecimento e da prática arquivística para a modelagem e implementação dos sistemas supracitados, de modo a propiciarem uma atuação sistêmica baseada nos preceitos arquivísticos. Desta forma,

acreditamos estar contribuindo para a epistemologia arquivística, ao disseminar um estudo de caso que poderá servir de subsídio para outros projetos e pesquisas na área.

O CONHECIMENTO ARQUIVÍSTICO E AS FERRAMENTAS DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO (GED, WORKFLOW E BPM)

Nos anos 80 e 90, assistimos a uma revolução tecnológica (através das Tecnologias de Informação e Comunicação - TICs) e social, de tal modo que torna emergente novos conhecimentos e práticas em todas as áreas, conseqüentemente também na Arquivística.

Complementando o contexto, CASTELLS alerta:

“A produtividade e a competitividade [endógena e exógena a qualquer instituição] na produção informacional baseiam-se na geração de conhecimentos e no processamento de dados. A geração de conhecimentos e a capacidade tecnológica são as ferramentas fundamentais para a concorrência entre empresas, organizações de todos os tipos e, por fim, países [e até mesmo entre pessoas].”

E tendo como objeto a **Informação Social**, é especialmente importante defini-la para melhor sedimentação das idéias apresentadas:

“Conjunto estruturado de representações codificadas (símbolos significantes) socialmente contextualizadas e passíveis de serem registradas num suporte material (papel, filme, disco magnético, óptico, etc.) e, portanto, comunicadas de forma assíncrona e multidirecionada” (SILVA; RIBEIRO, 2002, p. 37).

Nesta proposição, a mudança do objeto da Arquivística, do documento de arquivo para a informação (social), insere a Arquivologia (ou Arquivística) no âmbito da Ciência da Informação, num campo profícuo ao paradigma da transdisciplinaridade (e até mesmo a multidisciplinaridade) aplicado às ciências sociais, sem, no entanto, dispensar conhecimentos de áreas correlatas como Ciência da Computação, Biblioteconomia e Administração.

Para a descrição de um sistema (de informação inclusive) faz-se necessário o conhecimento e a compreensão de sua estrutura, organização, sua rede de processos e os programas operativos que os dirigem, e ainda, o ambiente e a interação ambiental.

Segundo MELLA (1997, p. 28):

“1º - Todo sistema deve ser observável como uma unidade durável, com significado próprio, a fim de que na conjugação de seus elementos pareça novo e emergente;

2º.- Todos os elementos do sistema compõe uma estrutura estruturada e estruturante, na qual cada elemento contribui para a existência do da estrutura, mas subordinada ao próprio estado da existência do sistema.

3º - reconhece-se uma correlação permanente entre unidade (totalidade) e os elementos (partes)...”.

Partindo dos conceitos apresentados, o sistema de informação arquivística Devon Energy do Brasil Ltda. apresenta-se, a princípio, como: **ativo, pluricelular e descentralizado**.

Ativo por estar em pleno funcionamento; **pluricelular, pois** vários setores orgânico-funcionais compõe sua estrutura; e por fim, **descentralizado**, devido ao controle da informação ser feito de forma multifacetada pelos diversos setores.

O fluxo eficaz das informações registradas nos documentos se configura como condição fundamental para a adoção de uma abordagem de processo. Esta abordagem fornece subsídios para o monitoramento contínuo das atividades e produtos gerados, a melhoria do desempenho do processo e a sua rastreabilidade.

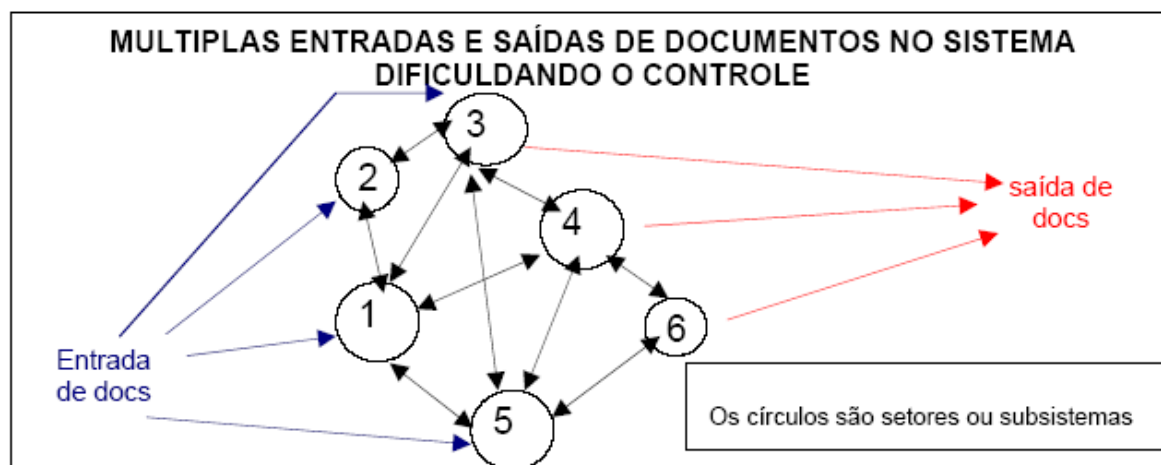


Figura1: Um exemplo de fluxo informacional sem controle ou mapeamento.

O exemplo da FIGURA 1 representa um caso em que, apesar do intenso fluxo de informações entre os setores, a falta de controle unificado de informações e registros (digitais ou não) promove uma dispersão prejudicial ao funcionamento adequado de um sistema de gestão arquivística. Este modelo representa o estágio inicialmente encontrado na empresa.

Tornar o fluxo eficaz significa monitorá-lo adequadamente através de instrumentos de controle dos documentos, preparados, testados e aprovados para este fim. Isto envolve metodologias específicas, ou seja, a adoção de padrões consensuais de identificação, classificação, indexação e descrição dos documentos.

Para que um sistema de gestão integrada funcione a contento deve-se considerar

o planejamento, a implantação, auditoria e manutenção de um sistema de gerenciamento de informações (incluindo o sistema de informações arquivísticas). O objetivo é tornar estas informações disponíveis, de modo inteligível, tão logo solicitadas e disseminadas às pessoas ou sistemas autorizados (LUZ: CARDOSO, 2005, pg. 8).

Para um bom entendimento do que será exposto a seguir, apresentaremos as definições de GED, *Workflow* e *Business Process Managemet* (BPM).

§ GED:

Grupo de tecnologias, divididas em cinco funcionalidades básicas: captação, gerenciamento, armazenamento, distribuição e preservação. Dentro dessas funcionalidades, cada tecnologia tem uma função específica. Essas tecnologias, trabalhando reunidas ou isoladamente, promovem a organização de informações não-estruturadas (CENADEM, 2006)².

§ Workflow:

É automação dos processos de negócio, no todo ou em parte; no qual documentos, informações ou tarefas são passadas de um participante (atores) para outro por ações específicas; de acordo com regras pré-estabelecidas (E-WORKFLOW, 2006)³.

Neste caso, podemos entender “participante” como sendo um recurso (pessoa ou máquina).

§ BPM:

BPM (Business Process Managemen ou Gestão da Performance Corporativa) é uma categoria de sistemas focada em acompanhamento de performance. A meta desses sistemas é padronizar processos corporativos e ganhar pontos em produtividade e eficiência (NEXT GENERATION CENTER, 2006)⁴.

Processos de negócio envolvem tarefas humanas e operações automatizadas. Atualmente, verifica-se uma evolução significativa nas tecnologias de integração de sistemas (*middleware*, servidores de aplicações, e tudo o que se compreende hoje no conceito de EAI - *Enterprise Application Integration*) (Ibid., 2006).

No caso da empresa Devon Energy do Brasil Ltda., a informação tem sido tratada na empresa segundo critérios estritamente funcionais e empíricos, sem haver, no entanto, uma análise mais abrangente e profunda das particularidades inerentes ao contexto informacional (objetivos funcionais, competências/atribuições, atividades e produção informacional) e seu fluxo, indispensáveis para uma abordagem e utilização sistêmica da informação.

² Disponível em <http://www.cenadem.com.br/ged03.php> . Acesso: 05 02 2006.

³ Disponível em <http://www.e-workflow.org/> . Acesso: 07 05 2006.

⁴ Disponível em <http://www.nextg.com.br/BR/index.aspx> . Acesso: 07 05 2006.

Sendo a estrutura orgânica e a função serviço/uso duas variáveis que estruturam o sistema de informação, suas respectivas análises no sistema atual e nos subsistemas progressos proporcionarão subsídios para avaliações prospectivas mais coesas e seguras, baseada na análise das séries documentais e na Tabela de Temporalidade Documental (TTD).

O quadro orgânico-funcional contendo a produção informacional (séries documentais) e a sua contextualização (processos) de cada setor, por sua vez, fornecerá material de análise suficiente para a modelagem do sistema de GED e *Workflow* sob uma perspectiva arquivística.

O SISTEMA DE GED/WORKFLOW

O sistema escolhido foi o *McFile5i* da empresa DESTAQUE Tecnologia⁵. O software capta, armazena, localiza e gerencia informações não estruturadas da empresa. O mapeamento dos processos de negócio visa otimizá-los e automatizá-los, além de oferecer métricas para os gestores. Programado em linguagem Java e baseado em plataforma Web, apresenta arquitetura e interface (em inglês e português) amigáveis.

Neste sistema, as tipologias envolvidas (expedidas e recebidas) nos processos de negócio, com suas respectivas temporalidades, estarão automatizadas no momento da submissão do documento no sistema. Um *script* do sistema de *Workflow* será responsável por emitir os avisos quanto aos prazos (baseados na Tabela de Temporalidade Documental – TTD - automatizada pelo sistema).

O sistema manterá os controles arquivísticos da documentação digital ou digitalizada da empresa. No caso de documentos e informações em outros suportes (mídias magnéticas, papel, filmes), proporcionará o controle através das tipologias automatizadas na TTD, bem como proporcionará a correlação do código de classificação com o código de barras correspondente a cada documento (visando a localização física e controle de empréstimo).

As questões de conservação preventiva (acondicionamento, manuseio, condições ambientais, etc.) e descrição arquivística aplicadas no projeto não serão abordadas nesta comunicação, em virtude de já existir uma gama considerável de literatura a respeito.

⁵ Cf. em <http://www.destaque.com/index.asp> . Acesso: 20 11 2005.

Para ilustrar a aplicação do método, apresentaremos a seguir (FIGURA 2) o processo de compras com as respectivas tipologias, perpassando horizontalmente quatro setores da companhia.

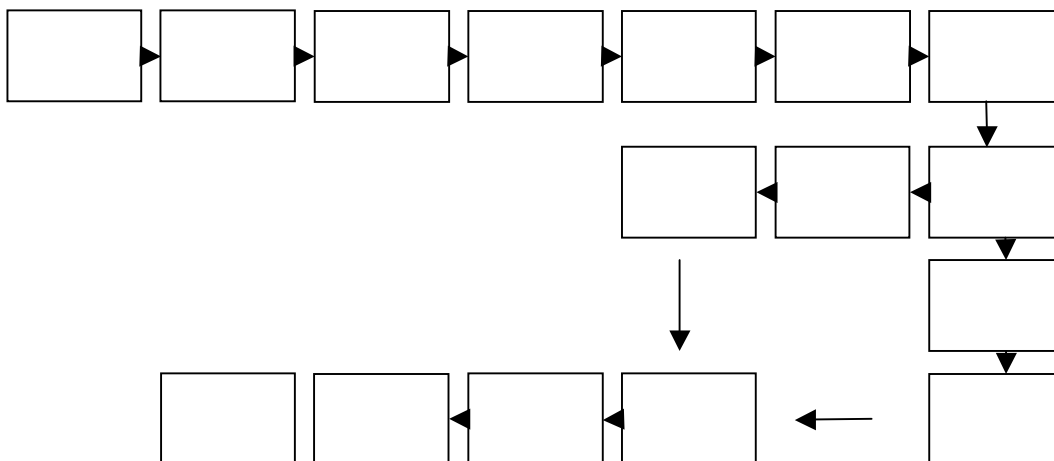


Figura 2: Exemplo de mapeamento de processo: o Processo de Compras do setor de *Procurement* (até o arquivamento da tipologia dossiê de pagamento – *Account Payable*).

De modo a promover uma correta indexação e recuperação da organicidade contida na informação não estruturada disponível, foi elaborado formulário específico a cada tipologia (FIGURA 3), para auxiliar a customização do sistema. Neste formulário também estão descritas as especificações técnicas necessárias à digitalização de cada tipo de documento, como por exemplo, a resolução necessária (padrão de 200 dpi (PB ou em cores), OCR/ICR, e ainda, a possível utilização do padrão PDF/A, muito em breve. Por exemplo, toda a correspondência recebida/expedida será disponibilizada com o uso de OCR (*Optical Character Recognition* – Reconhecimento Ótico de Caracteres) a fim de permitir a consulta *full-text* (por texto completo).

ECM Project
Digitalização - Campos Indexadores

Data: ____/____/____

Setor: _____

Tipologia: _____

Temporalidade (em anos): _____

Resolução: (200 a 600 dpi): _____

Campos Indexadores:

<u>Campo</u>	<u>Formato</u>
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	
15.	

Aprovação: _____ Data: _____

Validação do Arquivo: _____ Data: _____

Figura 3: Formulário de Campos Indexadores

Parte da documentação acumulada por alguns setores, ainda vigente, está sendo indexada e digitalizada para ser submetida ao sistema, de modo a otimizar o acesso à informação e a tomada de decisão (por exemplo, aproximadamente 250.000 processos de pagamento – *Account Payable*).

Também é fundamental salientar a utilização de um Mapa de Acesso, definindo os níveis de permissão de acesso ao sistema e as operações autorizadas por grupo de usuários (copiar, editar, imprimir, enviar e-mail, visualizar, etc.). Tal controle será fator preponderante uma vez que o acesso via Web ou VPN (*Virtual Private Network*)⁶ ocorrerá por funcionários lotados em qualquer base da empresa (escritório do Rio de Janeiro, base logística de Vitória ou Macaé, plataformas, ou ainda por Houston, onde se localiza a matriz da empresa)

O mapeamento de processos dar-se-á de modo contínuo, refletindo o dinamismo característico das instituições em pleno funcionamento, sempre fundamentado nas técnicas de BPM. O sistema integrado de workflow dará suporte operacional a estes processos mapeados, permitindo a integração com o sistema de ERP (*Enterprise Content Management*), em operação anteriormente ao sistema de GED.

OS RESULTADOS ALCANÇADOS

Partindo do modelo proposto e baseado nos conceitos arquivísticos, como resultado teremos processos de negócios mais enxutos e dinâmicos e também uma gama maior de informações disponíveis e controladas. Aliado a isso, promover-se-á uma racionalização do fluxo e acumulação documental com a consecução de expurgos freqüentes, no sistema e na documentação física.

O projeto encontra-se em andamento e um novo trabalho será submetido à publicação científica ao término da implementação.

Outro fator relevante é a preservação da documentação digital ou digitalizada de maneira organizada e segura, segundo os conceitos arquivísticos, já que os dados e documentos disponíveis no sistema são parte integrante da rotina diária de backup da rede e do plano de prevenção de desastres da empresa.

⁶ Rede privada virtual (rede de comunicações privada estabelecida sobre uma rede pública).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Face ao dinamismo atual presente no fluxo de informações das instituições (privadas ou públicas), um modelo de gestão da informação deve contemplar uma solução de Gerenciamento Eletrônico de Documentos (ou melhor, **Gerenciamento Arquivístico de Documentos Eletrônicos**), ferramentas de Workflow e BPM (mais abrangente), auxiliando e otimizando a atuação dos profissionais da informação, evitando uma gestão morosa, ineficiente e ineficaz.

Outro fator primordial neste contexto é a consecução de procedimentos que proporcionarão a preservação dos documentos arquivísticos digitais bem como a avaliação e destinação também de documentos digitais.

Importante observar que para que estas soluções tenham êxito alguns requisitos são fundamentais como, por exemplo: a utilização destes sistemas a partir de um abrangente projeto de gestão arquivística, a colaboração multidisciplinar de profissionais da informação (Analistas de Sistemas, DBA's, Administradores, Programadores, além, é claro, de ao menos um Arquivista) e uma forte atuação política, de modo a promover uma adaptação ou, melhor ainda, uma renovação da "cultura" da instituição no que se refere ao tratamento e uso de um dos seus maiores ativos, qualquer que seja o setor de atuação: a informação.

REFERÊNCIAS

LUZ, André Ricardo; CARDOSO, Julio. **Os arquivos e os sistemas de gestão da qualidade**. Arquivística.net, Brasília, DF, 1.1, 04 07 2005. Disponível em: <<http://www.arquivistica.net/ojs/viewarticle.php?id=6> >. Acesso em: 06 09 2005.

MELLA, Piero -**Dai sistemi al pensiero sistemico : per capire i sistemi e pensare con i sistemi**. Milano : Franco Angeli, 1997. [A Teoria e o Pensamento Sistêmicos segundo Piero Mella. Tradução livre de Armando B. Malheiro da Silva]

SILVA, A. MALHEIRO. **Avaliação em Arquivística: reformulação teórico-prática de uma operação metodológica**. Cenário Arquivístico. Brasília – DF: ABARQ, v.1, n. 2, jul-dez. 2002.

CENADEM. **O que é GED?** Disponível em <http://www.cenadem.com.br/ged03.php> Acesso: 05 02 2006.

E-WORKFLOW. Disponível em <http://www.e-workflow.org/> . Acesso: 07 05 2006.

NEXT GENERATION CENTER. **BPM**. Disponível em <http://www.nextg.com.br/BR/index.aspx> . Acesso: 07 05 2006.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede. A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura**. São Paulo: Paz e Terra, 8ª ed. vol. 1, 2005.