

Construindo uma Arquitetura da Informação Baseada em Metadados

Rosana Guedes Cordeiro Ramos

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa – SEDE – Brasília – DF- Brasil
rosana.ramos@embrapa.br

Alexandre Alcantara

Datamodelling – Brasília – DF – Brasil
alexandre@datamodelling.com.br

Eduardo Amadeu Dutra Moresi

Hércules Antonio do Prado
Universidade Católica de Brasília – Brasília – DF – Brasil
moresi@ucb.br
hercules@ucb.br

Resumo. O valor desta informação, em todos os níveis de uma empresa, é inegável como diferencial competitivo em um contexto em que a decisão sustentada pela informação precisa e no momento correto pode representar a própria sobrevivência da corporação. Na revisão de literatura identificou-se a inexistência de metodologias para a construção de um mapa de informação organizacional. Assim, apresenta-se uma proposta de método para a construção deste mapa, baseando-se em conceitos de arquitetura da informação, de metadados e na identificação entre categorias de informação e processos de negócio de uma empresa. Metadados são apresentados não somente para produzir o mapeamento das informações, mas também para agregar contexto à informação da qual a organização depende para a condução de suas operações e também no processo de tomada de decisão. Um estudo de caso foi desenvolvido para evidenciar a efetividade do mapeamento das informações organizacionais.

1. Introdução

A maioria das organizações utiliza sistemas de informação para automatizar seus processos de trabalho, para armazenar e recuperar dados e para compartilhar informações. Na chamada era da informação, gerenciar adequadamente as informações é fator essencial para o sucesso da organização ([1]; [2]; [3]; [4]).

A abordagem da ecologia da informação [1] enfatiza que somente a tecnologia não basta para o sucesso de uma organização na era da informação. Há que se preocupar com o ambiente da informação como um todo, considerando: a cultura da organização; como as pessoas utilizam a informação e o que fazem com ela; as políticas para a troca de informações; e quais sistemas de informação estão disponíveis apropriadamente. A tecnologia é colocada como um meio para disseminar informações e dados, e não como fator essencial num processo de gestão da informação. Essa visão ecológica é subdividida em três ambientes: ambiente informacional, ambiente organizacional e ambiente externo.

O mapeamento de informações está inserido no eixo da arquitetura da informação e é focalizado na utilização da informação no presente, ou seja, aquela que se tem hoje e que é utilizada pela organização [1].

O objetivo deste é mostrar como utilizar a arquitetura da informação para mapear as informações dos sistemas de informação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, a fim de possibilitar uma melhor localização dessas informações. No momento, esta pesquisa está em andamento e está será apresentado o resultado da fase já executada, ou seja, a pesquisa documental já realizada na Embrapa.

2. Arquitetura da Informação

A arquitetura da informação é um modelo que mostra como as categorias de informação estão relacionadas aos processos de negócio da organização, e como essas categorias necessitam estar conectadas para facilitar o suporte aos tomadores de decisão [3]. É uma alternativa para mapear as necessidades de informação de uma empresa. Um dos maiores objetivos da arquitetura da informação é proporcionar uma estrutura lógica para ajudar a encontrar a informação de que se necessita [5]. A sua definição compreende: a combinação de organização, nomeação e esquemas de navegação juntamente com um sistema de informação; o projeto estrutural de um espaço informacional para facilitar a conclusão de tarefas e o acesso intuitivo ao conteúdo; a arte e a ciência de estruturar e classificar *web sites* e *intranet* para auxiliar as pessoas a encontrar e gerenciar a informação; e uma disciplina emergente de práticas comuns, focada nos princípios de projeto e arquitetura para o espaço digital.

A arquitetura da informação focaliza a informação em todas as suas formas e tamanhos, como por exemplo: *web sites*, documentos, *softwares* aplicativos e imagens. Engloba, também, os metadados – termos utilizados para descrever e representar o conteúdo dos objetos como documentos, pessoas, processos e organizações. O foco principal da arquitetura da informação é tornar acessível o que já existe na organização.

Alguns benefícios relacionados ao desenvolvimento de uma arquitetura de informação são: alinhar o planejamento dos sistemas de informação com o planejamento estratégico da organização; garantir que os sistemas operacionais serão construídos de maneira a suportar as necessidades de informação mais abrangentes da organização; e permitir a identificação de redundâncias de necessidades de informação e maior compartilhamento de dados, reduzindo o risco de erros e a necessidade de um grande espaço de armazenamento [3].

3. Metadados

Metadados é definido como todo dado utilizado para descrever, indexar, recuperar ou qualificar dados ou fontes de dados, sejam esses (dados ou fontes) estruturados em bases de dados ou não, obtidos por meio de tecnologia ou não, para utilização em

quaisquer sistemas de informação com propósitos de atender a necessidades de negócios, tecnologia e usuários, devendo fornecer contexto e podendo indicar o grau de qualidade relativo aos mesmos [6].

Os metadados podem ser utilizados para o mapeamento das informações de uma organização. Podem auxiliar não somente a tarefa de localizar os dados, mas também a de produzir significados para os mesmos, devendo ser difundidos por toda a organização.

Metadados são as lentes pelas quais enxergamos a informação. Lentes que conduzem a organização para a obtenção de informação qualificada, conceituada e contextualizada, localizável e com sentido para o negócio, ampliando, em muito, a importância que pode ser derivada a partir da utilização de metadados [6].

4. Mapa de informações proposto

Nesta pesquisa, a estrutura inicial para o mapa de informações está baseada no *framework* que descreve os seis elementos básicos para uma arquitetura empresarial [7]: o que (*what*), como (*how*), onde (*where*), quem (*who*), quando (*when*) e por que (*why*). Estes elementos são respectivamente: dados, processos, localização, pessoas, tempo e motivação. É complementado com a correlação entre as categorias de informação com os processos de negócio da organização [3].

A partir desses elementos, definiu-se os seguintes metadados do mapa de informações: categoria da informação; sub-categoria da informação; informações existentes; processo de negócio; unidade responsável; localização da informação; condições de acesso. No que diz respeito à categoria e subcategoria da informação, optou-se por utilizar uma classificação já existente na organização para o mapa poder estar coerente com a terminologia em uso. Essa categorização baseia-se no Código de Classificação de Informações Arquivísticas da Embrapa. [8].

Para o mapeamento das informações dos sistemas de informações corporativos da organização em estudo, foi desenvolvido um processo contendo as atividades a serem realizadas. Esse processo é específico para o mapeamento de sistemas de informação, podendo ser adaptado para mapear outros tipos de produtos informacionais, tendo sido identificadas as seguintes atividades: definir a estrutura do mapa de informações, ou seja, identificar os metadados que compõem o mapa; identificar os sistemas a serem mapeados; associar os sistemas identificados aos processos de negócio da organização, identificando seus gestores de negócio e os gestores de informática, responsáveis pelos respectivos sistemas; relacionar quais áreas da organização utilizam cada um dos sistemas; relacionar as funcionalidades principais de cada sistema de informação juntamente com seus produtos (relatórios, consultas, gráficos, etc); identificar as informações mais relevantes para a organização em cada um dos sistemas alvo (necessidades de informação); categorizar as informações identificadas base no código de classificação de informações arquivísticas da Embrapa [8]; validar as categorias de informações identificadas com a equipe de informação¹ da

¹ Trata-se dos profissionais da área do arquivo permanente da Embrapa

organização e também com os analistas responsáveis pelos sistemas alvo da pesquisa; reunir todas as informações coletadas nas atividades anteriores e alimentar a estrutura física do mapa de informações.

O processo contém para cada atividade: definição, objetivo, o que fazer, responsável pela atividade, produto de entrada e produto de saída. A aplicação desse método tem como produto final o mapa de informações dos sistemas de informação da Embrapa.

5. Conclusão

A partir de uma revisão de literatura realizada verificou-se a ausência de trabalhos que relatassem a respeito da aplicação da arquitetura da informação nas organizações. Diante desta lacuna, foi desenvolvida uma pesquisa para definir um método para a construção de mapas de informações a partir de sistemas de informações corporativos. Esta construção baseou-se em investigação documental para definição dos respectivos metadados.

O método proposto tem como produto final um mapa de informações a ser utilizado como um mecanismo de localização de informações em sistemas corporativos. O seu uso subsidiará os gerentes da área de tecnologia da informação e gestores de negócio da organização de estudo, no atendimento às suas necessidades de informações.

6. Referências

- [1] DAVENPORT, T. H. **Ecologia da Informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998.
- [2] MOODY, D.; WALSH P. Measuring the value of information: an asset valuation approach. In: Seventh European Conference on information Systems, 1999, Copenhagen Business School, Frederiksberg, Denmark, 23-25 June, 1999.
- [3] WETHERBE, J. C.; BRANCHEAU, J. C. Information architectures: methods and practice. **Information Processing & Management**, Vol. 22, no. 6, pp. 453-463. 1986.
- [4] ROSINI, A. M.; PALMISANO, A. **Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.
- [5] ROSENFELD, L; MORVILLE, P. **Information Architecture for the world wide web**. USA: O'Reilly & Associates, 2002. 2nd ed.
- [6] ALCANTARA, A.; MORESI E. A. D.; PRADO H. A. **Metadados - Conceito e Uso Expandidos**. Em: CATI - Congresso Anual da Tecnologia da Informação, Anais ... Fundação Getúlio Vargas - São Paulo (SP), 2004.
- [7] ZACHMAN, J. A.. **The Framework For Enterprise Architecture**: Background, Description and Utility.
- [8] EMBRAPA (Brasília, DF). Código de classificação de documentos de arquivo. Brasília: Embrapa/DTI, 2003.