

# Desenvolvimento de um sistema de Gestão de Conteúdo Organizacional: Uma experiência de parceria entre entidades públicas e privadas

Viviane Schneider<sup>1</sup>  
Marco Antonio Cardoso Sena<sup>2</sup>  
Lia Caetano Bastos<sup>3</sup>

**Resumo:** Este artigo aborda a experiência do desenvolvimento de um sistema de conteúdo organizacional, feito com base nas diretrizes de engenharia e gestão do conhecimento. A metodologia de implementação do sistema de gestão de informação visou o alinhamento dos processos, mensagens e artefatos produzidos na gestão de projetos de convênios realizados em parceria com administração pública municipal de aproximadamente 40 municípios e uma empresa privada de assessoria a administração pública. O intuito do artigo é compartilhar o resultado científico empírico adquirido na experiência, sendo que o nome dos municípios bem com o nome da empresa foi omitido, por motivos éticos e pela irrelevância científica desta informação.

**Palavras-chave:** Parceria de entidades públicas e privadas, engenharia do conhecimento, sistemas de gestão de conteúdo.

## 1. Introdução

O alinhamento dos processos de negócio, público e privado com a tecnologia, através de sistemas de gestão de conteúdo, promoveu nesta experiência o domínio da comunicação, automação de procedimentos, preservação e organização do conhecimento e artefatos adquiridos na gestão de projetos, e conseqüentemente o sucesso em empreendimentos atuais e futuros, compartilhados com todos os municípios clientes da empresa.

A descrição desta experiência pode ser útil para a criação de uma metodologia de gerenciamento e automação dos processos de desenvolvimento de um projeto de *software* que possuem como intuito de gestão o conhecimento operacional e estratégico de projetos de convênios entre entes federativos. Sistemas de gestão podem automatizar, preservar e organizar processos de comunicação, documentos eletrônicos, e conhecimentos tácitos implícitos de forma a produzir diminuição de custos, cumprimento do escopo e otimização do tempo, evitando atrasos e estresse ocorridos por erros de planejamento em um projeto de convênio. A organização do conteúdo por meio de uma abordagem antropocêntrica permite aos usuários finais (colaboradores públicos e privados) uma rápida recuperação de um conhecimento operacional ou estratégico, em tempo hábil de sua necessidade.

---

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: viviane.sch@gmail.com.

<sup>2</sup> Doutorando do Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: marco.a.c.sena@gmail.com.

<sup>3</sup> Professora Doutora do Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: lia@ecv.ufsc.br.

O público alvo de um sistema de gestão de conteúdo organizacional compreende: gestores, assistentes e assessores que participam de todo o desenvolvimento de projetos de convênios. Seu principal intuito é a criação de um núcleo de conhecimento onde sua estrutura permite a preservação e reutilização dos conteúdos em projetos dos mais variados escopos.

Conteúdo organizacional descrito nesta experiência se refere a três tipos de elementos: (a) conhecimento estruturado, proveniente de documentos eletrônicos ou manuais; (b) conhecimento semi estruturado, proveniente dos processos operacionais ou estratégicos usualmente conhecidos e realizados pela equipe pública ou privada; (c) conhecimento não estruturado, proveniente da sabedoria implícita dos colaboradores organizacionais. Nesta experiência é descrito uma arquitetura antropocêntrica de um sistema de gestão de conteúdo, sendo que a inferência do conhecimento foi tratada como um aspecto secundário no desenvolvimento. Na próxima seção será escrito uma breve fundamentação que alicerçou o desenvolvimento do sistema.

## 2. Engenharia do Conhecimento e Sistemas de Informação

**Objetivo da seção:** explicitar os fundamentos teóricos que nortearam o desenvolvimento do sistema de gestão de conteúdo organizacional.

**Contexto:** fundamentos da engenharia e gestão do conhecimento.

Na sociedade do conhecimento novas demandas de sistemas de informação surgem com o intuito de gerar muito mais que automação de processos, demonstrativos e bases de dados repletas de informações, que em sua abundância não nos transmitem significado suficiente para compor os alicerces que edificam nosso conhecimento estratégico. Em sintonia com as quebras de paradigmas sociais, *softwares* desenvolvidos sob os conceitos de engenharia e gestão do conhecimento buscam resgatar o sentido do valor humano nos processos de negócios, colocando o homem e sua expertise como centro de análise de requisitos para compor uma sofisticada cadeia de processos com valor agregado. Neste contexto, sistemas de gestão de conteúdo além de automatizar tarefas, nos possibilitam extrair a “intuição” necessária para conduzir um projeto ao sucesso almejado.

Conforme a mudança dos tempos, a tecnologia contribui e deve acompanhar as mudanças de era. Os fatores de produção passaram por grandes transformações, até os tempos atuais. Se no início da civilização o maior fator de produção de riquezas era a terra (domínio de Espanha e Portugal nas grandes cruzadas), após a revolução industrial, os maiores ganhos passaram a surgir das grandes indústrias, e posteriormente do capital acumulado (domínio da potência Norte Americana - EUA). Na era da tecnologia e comunicação sem fronteiras, novos tempos se iniciam. Tempos em que o conhecimento parece acenar como o maior fator de produção de riquezas. Pesquisas e desenvolvimento de tecnologias voltados ao conhecimento se tornam fundamentais para que as organizações e centros de educação suportem esta grande mudança que se inicia.

As tecnologias orientadas ao conhecimento têm sua construção norteada pela analogia de estruturação do conhecimento humano. Nesta modalidade os

sistemas de gestão de conteúdo organizacional possuem uma estrutura de dados, funcionalidades e interface referenciada a partir dos mecanismos humanos de cognição, podendo ser estruturados em uma lógica de procedimentos de projetos. A cultura social é uma rede vivida de práticas e relações que constituem a vida cotidiana, na qual está em primeiro plano o papel do indivíduo (THOMPSON, 1995). Tendo em vista o contorno destes problemas, sistemas antropocêntricos são criados com o objetivo de gerenciar ativos corporativos tácitos e explícitos. Sua inserção pode ocorrer tanto em processos operacionais diários, bem como na concepção de diretrizes e estratégias fundamentadas nos conceitos de gestão do conhecimento.

O modelo de organização de um projeto pode compor a cadeia de organização de dados e disposição de interface Homem-Máquina em um sistema de gestão de conteúdo organizacional, pois segundo Atkinson (2002) e Pinker (1998), esta disposição se assemelha as características de organização e formação do conhecimento humano. Para a metodologia CommonKADS, proposta em Schreiber (1999) o contexto organizacional deve ser mapeado para que se encontre os problemas e as possíveis soluções que podem ser desenvolvidas com a utilização efetiva do conhecimento como forma de agregar valor ao negócio. Pesquisas sociológicas e antropológicas foram auxiliares na construção do sistema de gestão de conteúdo, pois a analogia entre interação social também é válida para a criação de redes sociais e condensação de informações em módulos específicos e intuitivos para os usuários. A utilização da Gestão do conhecimento pode ser vista como um conjunto de processos norteadores que para criação, disseminação e utilização do conhecimento visando atingir plenamente os objetivos da organização (DAVENPORT & PRUSAK, 1998).

Com base nos autores supracitados algumas diretrizes foram explicitadas para desenvolver o sistema de gestão de conteúdo organizacional, que serão elencadas na próxima seção.

### **3. Princípios norteadores do sistema de gestão de conteúdo**

**Objetivo da seção:** explicitar os princípios que nortearam a modelagem do banco de dados, funcionalidades e interface do sistema de gestão de conteúdo organizacional.

**Contexto:** princípios explicitados antes do início da modelagem do sistema.

O início de pesquisas, para qualquer área do conhecimento humano, deve sempre ter como base os princípios que a sustentam. Os princípios dos sistemas de informação que compõem os setores corporativos, informatizados ou não, nos apresentam a ideologia que teceram suas bases, postuladas para um fim determinado. Estes são criados para compor o fundamental da ordem que edifica um sistema. Eles são eleitos com as qualificações essenciais para o objeto a que um sistema se propõe. Os princípios consolidam e fornecem sentido aos valores humanos e por este motivo devem ser o ponto de partida para o desenvolvimento de sistemas de informação.

Os princípios básicos para o início dos trabalhos de alinhamento estratégico dos processos de projetos feitos em parceria com entidades públicas e privadas, através do desenvolvimento e implantação de um sistema de gestão de

conteúdo, parte da identificação da cultura organizacional e foram classificados da seguinte forma:

### **3.1 Princípio Organizacional Sistemico**

O sistema de gestão de conteúdo deve ser desenvolvido tendo em vista o princípio organizacional sistêmico, que reconhece a organização como um centro de inter relacionamentos entre agentes dos setores que a compõe. O objeto máximo a ser preservado e aperfeiçoado é o fluxo do conhecimento. As pessoas que compõem uma organização são consideradas células que em conjunto dão vida e permitem o sucesso de um projeto.

### **3.2 Princípio de Interoperabilidade**

O sistema de gestão de conteúdo deve ser flexível o suficiente para que seus mecanismos possam ser adaptados de acordo com as pressões e mudanças internas e externas á organização. Assim o *software* desenvolvido sob os conceitos engenharia e gestão do conhecimento deve ser projetado visando o reuso de seus componentes e a interconexão com sistemas legados e *Web Services*.

### **3.3 Princípio da Simplicidade**

O sistema de gestão de conteúdo deve ser criado visando o modo mais simples e eficaz para alcançar o objetivo dos processos de negócio. Modelos complexos de processos deverão ser reformulados e revisados até que uma forma mais simples de operacionalização seja alcançada. Esta simplificação deverá ser realizada com o intuito de criar familiaridade das abstrações do processo para o usuário. Módulos de apoio a decisão deverão possibilitar a visualização de informação condensada e apresentada de forma simples, para permitir uma resposta rápida e eficaz a determinado problema de negócio.

### **3.4 Princípio de Valor Agregado**

O sistema de gestão de conteúdo deve ser produzido visando agregar valor ao projeto que gerenciará. Para tanto a análise e melhoramento dos processos da organização deverá ser anterior a análise do sistema. Esta reformulação dos mecanismos operacionais deverá ocorrer sob a ótica dos preceitos de gestão do conhecimento e estratégia da organização.

### **3.5 Princípio da Criação do Conhecimento**

O sistema de gestão de conteúdo deve possuir ambientes que permitem a criação e disseminação de conhecimento estruturado (documentos eletrônicos), semi-estruturados (processos) e não estruturados (conhecimento tácito). A interação com comunidades de prática e mídias sociais é incentivada.

### **3.6 Princípio Antropocêntrico**

O sistema de gestão de conteúdo deve colocar o usuário, seu relacionamento com a organização e demais integrantes da equipe como o centro das

análises de processos de gestão. Nesta conjuntura um sistema deve possuir um foco antropológico de engenharia, que visa abstrair metodologias humanas efetivas e consolidadas de realizar processos.

Assim conforme a figura 1, o sistema de gestão de conteúdo corporativo seguiu os princípios supracitados.



**Figura 1:** Alicerces norteadores para o desenvolvimento do sistema de gestão de conteúdo corporativo público e privado.

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Esses princípios permitiram um novo olhar para o desenvolvimento de sistemas de informação, o que culminou com um impacto de criação das tabelas do banco de dados, até a alteração da interface homem-máquina. Na próxima seção será descrito como esta visão se transformou em uma engenharia de sistemas orientada ao conhecimento.

#### **4. Modelagem de Sistemas Orientada ao Conhecimento**

**Objetivo da seção:** explicitar o conceito da técnica utilizada na modelagem do sistema de gestão de conteúdo organizacional.

**Contexto:** modelagem conceitual do sistema.

Para o melhor entendimento do conceito da modelagem do sistema a descrição foi estratificada em três etapas: iniciação, onde é descrito todo o trabalho de preparação dos trabalhos; planejamento, onde o projeto foi elaborado; e desenvolvimento, onde foram descritas os principais problemas ocorridos no desenvolvimento e implantação que ocorreram concomitantemente. Nas próximas seções são apresentadas as etapas em detalhes.

##### **4.1 Iniciação**

Na fase de iniciação foi realizado toda identificação dos conteúdos corporativos das entidades públicas e privadas. Após a identificação dos conteúdos estes foram divididos em três fontes básicas de criação: (a) conhecimento estruturado, proveniente de documentos eletrônicos ou manuais; (b) conhecimento semi estruturado, proveniente dos processos operacionais ou estratégicos usualmente conhecidos e realizados pela equipe pública ou privada; (c) conhecimento não estruturado, proveniente da sabedoria implícita dos colaboradores organizacionais, conforme figura 2.



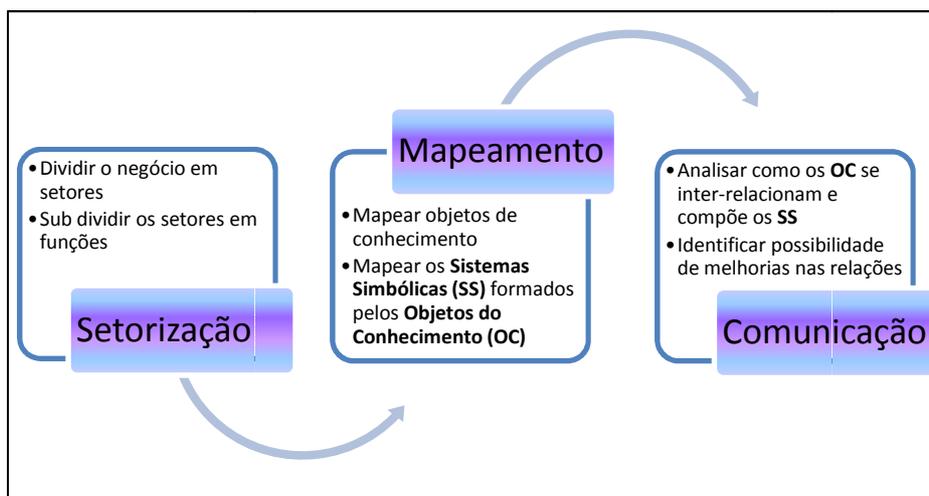
**Figura 2:** Fonte dos conteúdos corporativos.  
**Fonte:** Elaborado pelos autores.

A partir desta análise foi possível perceber que a modelagem do sistema deveria antes ser precedida de uma reengenharia dos processos de negócio, para que os mesmos fossem otimizados com vistas a preservar, criar, compartilhar e reutilizar o conhecimento dos projetos de convênios. Essa etapa então foi subdividida em 1. Identificação do conteúdo, 2. Análise dos objetivos do negócio, 3. Coleta de informações da problemática a ser solucionada, 4. Análise de disponibilidade de recursos, 5. Pesquisa de soluções já realizadas.

Em sumo ocorreu a identificação dos conteúdos demonstrados na figura 2, seguido de uma análise dos objetivos do negócio e as possíveis soluções que se desejava alcançar. Foram avaliados os recursos financeiros, tempo e pessoal disponíveis e a partir destes resultados buscou-se uma metodologia de modelagem para o sistema, de forma que atendesse todas estes elementos. A metodologia CommonKADS foi norteadora no sentido de criação e modelagem das funcionalidades do sistema.

Foi identificado então que os processos deveriam ser mapeados tendo em vista a cultura do negócio e organização. As políticas organizacionais e do negócio forma claramente definidas e explicitadas. Com base na organização do conhecimento na mente humana, modelo de negócio, e sistemática de um projeto, foi possível a obtenção de um mapa de estrutura de dados, modelado com o intuito de extrair competências necessárias para o

alcance de objetivos de negócios. Esta primeira etapa resultou no desenvolvimento da modelagem conceitual abaixo descrita na figura 3.



**Figura 3:** Modelagem inicial dos trabalhos.

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Conforme demonstrado na figura 3, o retângulo de setorização foi o primeiro procedimento a ser realizado. Todos os setores da organização foram mapeados e os respectivos cargos que o compõe redefinidos, tendo em vista a otimização dos processos através dos preceitos de gestão do conhecimento.

O próximo passo foi o mapeamento dos objetos de conhecimento simbólico que cada setor e cargo contém, com sua identificação e posterior formalização dos Sistemas Simbólicos formados por estes. Estes dois elementos foram estratégicos para compor a base de conhecimento do sistema, pois neles estão contidos todo *know how* que permitirá realizar um projeto.

Em seguida foram averiguadas e explicitadas todas as formas de comunicação e inter-relações dos Sistemas Simbólicos - SS (convênios) e Objetos de Conhecimento - OC (comunicação, documentos, conhecimentos tácitos), nos setores organizacionais. Esta formalização permitiu construir de forma lógica e intuitiva a delegação de tarefas e comunicação necessária para execução bem sucedida de um projeto. O resultado da análise supracitada deu subsídio para a formulação da base de dados do sistema.

Essa foi a primeira fase de um projeto que teria continuidade por mais dois anos. Diversas reuniões com os sócios da empresa a privada ocorreram nesta fase que durou aproximadamente dois meses. A elaboração da modelagem do sistema teve por base uma abordagem *top-down*, iniciando pela visão estratégica dos objetivos de negócio, como por exemplo, a melhora na comunicação com os gestores públicos, assessores diretos e secretarias municipais. A preservação das informações de agendamento de audiências nos Ministérios, bem como as tarefas efetivas que surgem após as reuniões foram colocadas como fatores chaves para o sucesso dos convênios.

## 4.2 Planejamento

O planejamento do sistema seguiu com a análise dos requisitos de negócios e sua posterior priorização. Para a coleta de dados foi utilizado dois métodos, o enfoque antropológico e a entrevista semi estruturada. Segue abaixo a descrição dos dois métodos:

- **Enfoque antropológico:** análise em que o desenvolvedor exerce o papel do cliente no ambiente de atuação deste. Para realizar a coleta de dados através do enfoque antropológico foi necessário a integração do analista na equipe de projetos com o intuito de elaborar um mapeamento do contexto do negócio, evitando uma postura etnocêntrica que poderia influir na análise do negócio.
- **Entrevista semi estruturada:** consiste na análise através de entrevistas estruturadas. Na Tabela 1 há um exemplo de entrevista que foi realizada junto aos diretores da empresa privada e gestores municipais.

**Tabela 1.** Trecho de entrevista para identificação do sistema

<b>ENTREVISTA SEMI ESTRUTURADA PARA ANALISE DE REQUISITOS DO SOFTWARE ECM PROJETO</b>
Baseados em que o Gerente toma suas decisões estratégicas?
Como os envolvidos com o projeto se relacionam?
Os processos do projeto são formalmente documentados?
Baseado em que as decisões operacionais são tomadas?
Todos os envolvidos na equipe de projetos possuem um entendimento sobre o que todos sabem?
O que efetivamente a Gerente de projetos/analista/desenvolvedor sabe?
Quais questões mais incomodam na Gestão de projetos?
De que forma o conteúdo organizacional é arquivado?
De que forma as experiências em projetos anteriores são armazenadas?
De que forma o registro das ações acontece? É desta forma que deveria acontecer?

**Fonte:** Adaptado de Cruz (2007, p 122).

A priorização das funcionalidades foram seguidas conforme a tabela 2, para permitir que parte do sistema pudesse ser utilizada (as mais importantes conforme a tabela 2) e as menos importantes fossem implementadas ou mesmo modificadas conforme o uso de alguns módulos.

Para identificar os módulos mais importantes foi utilizado a classificação:

- **Essencial:** requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis e devem ter prioridade de implementação.
- **Importante:** requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos desejáveis devem ser implantados o mais rápido possível, mas, se não forem, parte do sistema poderá ser desenvolvida e implantada com prejuízo considerável.
- **Desejável:** requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis são requisitos que podem ser implantados por último, sem comprometer o funcionamento do sistema.

A análise dos requisitos foi então ser norteada pela tabela de benefícios, de acordo com a classificação supracitada. Assim os módulos que produzem os benefícios mais relevantes tiveram seu desenvolvimento priorizado conforme a tabela 2:

**Tabela 2.** Benefícios de um Sistema ECM Projeto

<b>Identificador</b>	<b>Benefícios</b>	<b>Classificação</b>
1	Planejamento de fases de um projeto	Essencial
2	Registro formal de processos de um projeto	Essencial
3	Registro formal das tarefas necessárias para realização dos processos	Essencial
4	Planejamento de responsabilidades de ações	Essencial
5	Gerenciamento de processos	Essencial
6	Gerenciamento de capital intelectual através de ambientes virtuais de troca e compartilhamento de experiências	Essencial
7	Conhecimento de prazos de projetos de todas as tarefas, processos e fases do projeto	Essencial
8	Organização dos processos sob a lógica de projeto	Essencial
9	Centralização e registro da comunicação entre os integrantes de um projeto	Essencial
10	Introdução de uma cultura de gestão do conhecimento na organização	Essencial
11	Acesso a registro detalhados dos processos de projetos	Essencial
12	Diminuição de erros na execução de procedimentos dos projetos, devido ao aprendizado obtido e preservado, de experiências anteriores.	Essencial
13	Estimativa de tempo, recursos humanos e documentação necessária para executar um projeto	Essencial
14	Agilidade de busca de documentos eletrônicos	Importante
15	Agilidade de busca de processos de um determinado projeto	Importante
16	Preservação do capital intelectual mesmo sem a	Essencial

Identificador	Benefícios	Classificação
	presença dos colaboradores	
17	Preservação dos do conhecimento tácito e explícito dos processos de um projeto	Essencial
18	Automação de distribuição de tarefas aos responsáveis	Essencial
19	Interação com sistemas legados	Desejável
20	Busca automática de informações na Internet através da Web Semântica	Desejável
21	Interação de projetos para formulação de projetos complexos através de algoritmo de ontologia	Desejável

Fonte: Elaborado pelos autores com base na gestão de projetos

O resultado das entrevistas semi estruturadas e do enfoque antropológico foram a base para a elaboração dos mapas de conhecimento identificados para modelar o sistema que seguiu o seguinte esquema de planejamento demonstrado na figura 4.

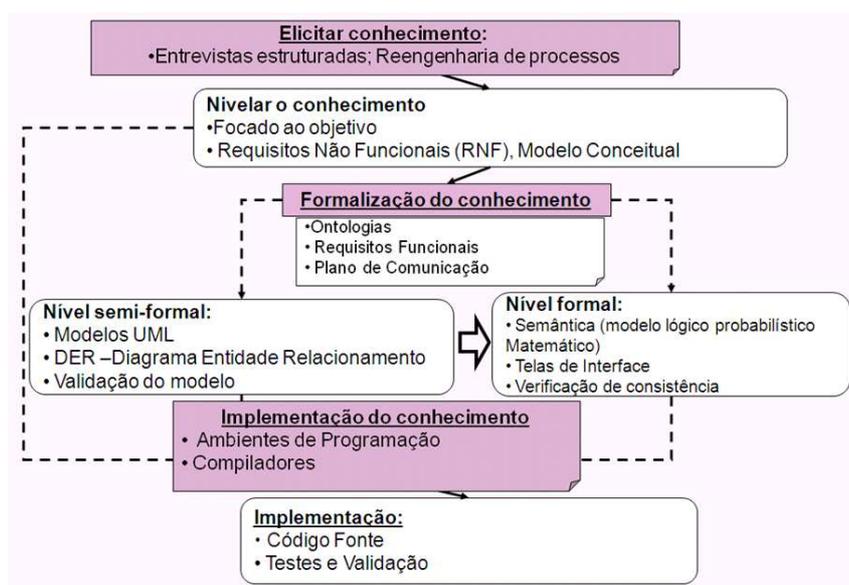
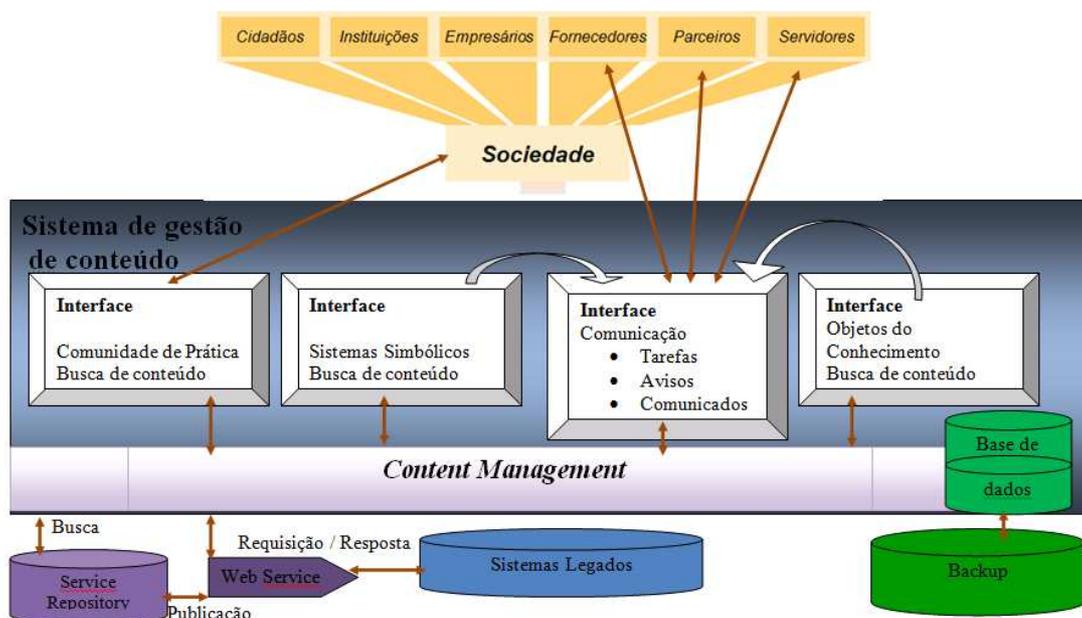


Figura 4: Planejamento de modelagem do sistema.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Assim o sistema foi planejado conforme Dinsmore (2007) Viana Vargas (2005), que ressaltam que um projeto é um empreendimento único, com início e fim determinados, não repetitivo, caracterizado por uma seqüência clara e lógica de eventos, que se destina a atingir um objetivo, sendo conduzido por pessoas dentro de parâmetros de tempo, custo, recursos e qualidade. Desta forma, projeto é um processo único que visa um objetivo e que possui prazo, escopo, custo e uma qualidade almejada. Assim o sistema foi modelado e teve sua implantação determinada por prazos, mas sempre tendo margem para alterações necessárias para o melhoramento da comunicação entre as organizações públicas e privadas. Abaixo na figura 5 é apresentada todas as funcionalidades almejadas para o escopo do sistema.



**Figura 5:** Macro escopo do projeto do sistema de gestão de conteúdo.

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Nesta ótica, o sistema desenvolvido sob os conceitos de engenharia e gestão do conhecimento são construídos tendo em vista a gestão do negócio nos níveis operacional, financeiro, estratégico e de relacionamento, considerando a empresa como um organismo que depende do bom funcionamento de todas as partes para seu desenvolvimento. Neste contexto todo artefato produzido, tangível ou intangível, é matéria prima para o crescimento da organização, devendo portanto ser preservado, utilizado, disseminado e absorvido de forma a produzir valor.

### 4.3 Desenvolvimento e Implantação

No desenvolvimento do sistema a captura dos documentos foi realizada a partir das interfaces dos OC e SS. Todos os dados preenchidos neste módulo serviram de subsídios para a recuperação posterior do documento no acervo. Apesar de ter um repositório unificado, o sistema possui áreas lógicas de armazenamento conforme a área de atuação dos usuários. Assim é possível armazenar os documentos nos cadastros das Prefeituras, Fornecedores (OC), Projetos, Tarefas e Fases (SS). Este procedimento permitiu o armazenamento intuitivo dos documentos, o que exigiu menos complexidade na busca dos conteúdos. Os Documentos Eletrônicos foram indexados por: Fase do Projeto, Processo, Tarefa, e/ou Entidade de Conhecimento (SS e OC).

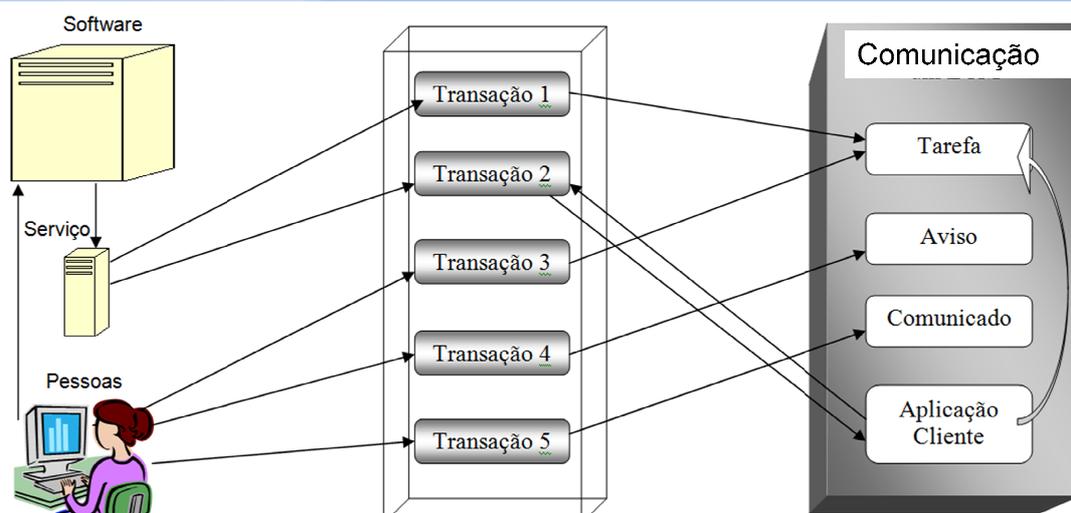
Os processos de comunicação entre as organizações foram estratificados em:

- **Tarefa:** é uma mensagem que carrega em seu conteúdo uma tarefa com prazo inicial e final de cumprimento e um responsável determinado. A tarefa possui é monitorada pelo gerente do projeto, que através do sistema de gestão de conteúdo, terá acesso a todas as tarefas delegadas, sua posição atual e controle do seu efetivo cumprimento; e

- **Informativo:** informações que possam agregar valor as tarefas e processos;
- **Avisos:** avisos de procedimentos gerais a serem cumpridos, como por exemplo: reuniões, capacitações, notícias dos ministérios.

O processo de comunicação entre as prefeituras e a empresa de assessoria precisavam gerar um relatório automático, para que os trabalhos fossem comprovados. Para automatizar este processo cada processo de comunicação (tarefa, informativo, avisos) foram estratificados em três conteúdos que seguiram o protocolo humano de comunicação: **Cumprimento** – saudação informal de troca de mensagem; **Conteúdo** – elemento puro de comunicação; **Despedida** – descrição informal de despedida da comunicação. Assim foi possível descartar o **Cumprimento** e a **Despedida**, que continham comunicações irrelevantes para o relatório de ações e somente o **Conteúdo** era registrado junto com o nome do usuário, a hora e o dia da comunicação.

A estratificação e colocação do **Cumprimento** e a **Despedida** foram uma modificação feita para respeitar a cultura de comunicação informal, necessárias para o bom relacionamento entre as entidades. Na figura 6 é demonstrado um exemplo da comunicação.



**Figura 6:** Exemplo de transações do sistema de gestão de conteúdo.  
**Fonte:** Elaborado pelos autores com base na metodologia CommonKADS.

#### 4. Conclusões

O processo de desenvolvimento do sistema passou por diversos ajustes e modificações ao longo de sua implantação e construção que ocorreram concomitantemente.

Houve muita resistência na implantação do sistema, pois os processos sofreram drásticas modificações. Antes do sistema toda a comunicação entre as prefeituras e a assessoria ocorriam via e-mail, chat on-line (Messenger) e telefone. Com a implantação do sistema toda a comunicação foi centralizada evitando a perda de informações vitais para o andamento dos convênios. Entretanto isto não era visto como

algo positivo, tanto pelos funcionários públicos como privados, que tinham a impressão de não serem mais tão necessários as organizações.

Os relatórios de prestação de contas de serviços, que antes era feito manualmente e muitas vezes as ações eram esquecidas e não registradas, demandavam cerca de 30% do tempo diário do trabalho de assessoria. Com a automação deste processo a empresa teve um ganho real de 30% do trabalho diário dos colaboradores. Entretanto este fato também teve um impacto negativo na percepção de utilidade do trabalho da equipe de colaboradores da empresa privada.

O antigo problema de troca constante da equipe das organizações deixou de ser uma dificuldade para o andamento dos convênios, pois as informações, tanto estratégicas quanto operacionais ficavam preservadas no sistema e eram rapidamente resgatadas. A preservação deste conhecimento beneficiou o andamento de inúmeros projetos de convênios.

## REFERÊNCIAS

ALBERTIN, Luiz Alberto; MOURA, Rosa Maria de. (organizadores). **Tecnologia de Informação**. São Paulo: Atlas, 2004.

ATKINSON, Rita L; ATKINSON, Richard C.; SMITH, Edwardo E.; BEM, Dary J.; NOLEN-HOEKSEMA, Susan e SMITH, Carolyn D. **Introdução à psicologia de Hilgard**. Tradução de Daniel Bueno. 13ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar; Tradução de Fábio Freitas da Silva e Cristina de Amorim Machado. **UML: guia do usuário**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CRUZ, Tadel. **Gerência do Conhecimento**. 2.ed. Rio de Janeiro: E-papers, 2007.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Tradução Lenke Peres. Rio de Janeiro: Campus, 1998

DINSMORE, Paul Campbell – Supervisão; CAVALIERI, Adriane – Coordenação. **Gerenciamento de Projetos – Livro Base de “Preparação para Certificação PMP – Project Management Professional”**. 2ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2007.

DRUCKER, Peter F. **Desafios gerenciais para o século XXI**. São Paulo: Pioneira, 1999.

FILHO, Antônio Mendes Da Silva. **Os Três Pilares da Gestão do Conhecimento**. (Artigo Revista Espaço Acadêmico, nº 58, Março de 2006 – ISSN 1519.6186). Consulta em 08/02/2010 no site:<<http://www.espacoacademico.com.br/058/58silvafilho.htm>>.

HALL, Calvin S.; LINDZEY, Gardner; CAMPBELL, John B. **Teorias da personalidade**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

HOLANDA, Lucyanno Moreira Cardoso; FRANCISCO, Antonio Carlos de; KOVALESKI, João Luiz. **A percepção dos alunos do mestrado em engenharia de produção sobre a existência de ambientes de criação do conhecimento**. Ci. Inf., Brasília, v. 38, n. 2, p. 96-109, maio/ago. 2009.(Artigo científico) Consulta em 10/02/2010 no site: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/viewArticle/1087>>

KOCH, Walter W.; PESSÔA, Prof. Dr. Marcelo S.O **Novo Papel do Records Management À Luz do E-business**. (Artigo científico). Consulta em 04/01/2010 no site: <[http://www.imageware.com.br/down/artigo\\_rm.pdf](http://www.imageware.com.br/down/artigo_rm.pdf)>

LIMA, Adilson da Silva. **UML 2.0: do requisito à solução**. 3 ed. São Paulo: Érica, 2008.

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Gestão. **Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – GesPública; Instrumento para avaliação da gestão pública – 1000 pontos**. Brasília: MP, SEGES, 2009. Consulta em 22/01/2010 no site: <[https://conteudo.gespublica.gov.br/folder\\_publicacoes/pasta.2009-11-03.3217451938/tecnologias.pdf](https://conteudo.gespublica.gov.br/folder_publicacoes/pasta.2009-11-03.3217451938/tecnologias.pdf)>

NAGEM, Julio Vinicius Guerra. **Gestão de Conhecimento no Setor Público Brasileiro: Estudo de Caso das Ações Preliminares para Implantação do Sistema Integrado de Informações da Prefeitura Municipal de Curitiba**. 2006. (Dissertação de Mestrado em Organizações e Desenvolvimento).

Consulta em 18/01/2010 no site:

< [www.fae.edu/pos/mestrado/pdf/dissertacoes/julio\\_nagem.pdf](http://www.fae.edu/pos/mestrado/pdf/dissertacoes/julio_nagem.pdf)>

PINHEIRO, Carlos André Reis. **Inteligência Analítica – Mineração de Dados e Descoberta de Conhecimento**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2008.

PINKER, Steven. **Como a mente funciona**. Tradução Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia da Letras, 1998.

SANTOS, Ronaldo Amaral. **Granulateo3tool - Uma Ferramenta para Granularização de Documentos**. (Monografia de Conclusão de Curso - 2007) Consulta em 18/01/2010 no site: < [http://web.cefetcampos.br/cgi-bin/viewvc.cgi/pypdf2table/trunk/tests/files/monografia\\_ronaldo.pdf?revision=1376&root=nsi](http://web.cefetcampos.br/cgi-bin/viewvc.cgi/pypdf2table/trunk/tests/files/monografia_ronaldo.pdf?revision=1376&root=nsi) >

SILVA, Ricardo Pereira. **UML: Modelagem Orientada a Objetos**. Florianópolis: Visual Books, 2007.

SCHREIBER, Guus ET. AL. *Knowlwdge Engineering and Management: The CommonKADS Methodology*. MIT Press, 2000.

SCHNEIDER, Viviane. **Projeto de Software para Gestão de Conteúdo Organizacional (ECM) baseado no fluxo de conhecimento do Setor Municipal**

**de Convênios.** Balneário Camboriú, 2010. no f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Sistemas de Informação) – Faculdade Avantis, 2010.

SCHNEIDER, Viviane; FILAGRANA, Ivan Correia. **Artigo: Engenharia de Sistemas orientada ao conhecimento.** Revista Engenharia de software. 25 ed., 2010. Disponível em <<http://www.devmedia.com.br/post-17145-Engenharia-de-sistemas-orientada-ao-conhecimento.html>>

TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro; tradução Ana Thorell. **Gestão do Conhecimento.** Porto Alegre: Bookman, 2008.

TEOREY, Toby J; LIGHTSTONE, Sam; NADEAU, Tom. **Projeto e modelagem de banco de dados.** Tradução de Daniel Vieira. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

THOMSEN, Erik; tradução Daniel Vieira. **OLAP: construindo sistemas de informações multidimensionais.** Rio de Janeiro: Campus, 2002.

VIANA VARGAS, Ricardo. **Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos.** 6 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

WEINBERG, David; tradução Alessandra Mussi Araújo. **A nova desordem digital.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.