

# **Modelagem Sistêmica de Congresso Científico com a Metodologia Commonkads: um Estudo de Caso do Programa de Pós Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Ufsc**

**Viviane Schneider**  
viviane.sch@gmail.com  
UFSC

**Marco Antonio Cardoso Sena**  
marco.a.c.sena@gmail.com  
UFSC

**Luciane Benetti**  
Luciane.benetti@gmail.com  
UFSC

**Lia Caetano Bastos**  
ecv1lcb@ecv.ufsc.br  
UFSC

**Resumo:** Este artigo visa a apresentar os resultados obtidos em uma reengenharia de processos de negócio, realizada com base na metodologia CommonKADS. Esta metodologia permite modelar o ambiente de negócio de uma organização, a partir dos seus ativos de conhecimento, para identificar oportunidades de melhoria, novos negócios e inovação de processos. A abordagem CommonKADS foi aplicada à reestruturação dos processos do Workshop EGC, que é um evento estratégico realizado pelo Programa de Pós Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – PPGEKC, da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. O artigo apresenta a primeira fase dos trabalhos, que teve como principal objetivo explicitar conhecimentos adquiridos pela experiência da organização desse evento. Esta explicitação, com base no CommonKADS, serve aos propósitos do PPGEKC ao aplicar uma metodologia adotada pelo Programa em seus próprios processos de produção de conhecimento. Concomitantemente, permite o registro, armazenamento e preservação dos conhecimentos do Workshop, o que poderá promover apoio para o Programa internacionalizar esse evento.

**Palavras Chave:** CommonKADS - Conhecimento - Processos de negócio - Modelagem - Engenharia

## 1. INTRODUÇÃO

Uma das atribuições do Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – PPGEKC, da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, é divulgar a sua produção científica. No planejamento estratégico do Departamento de Engenharia e Gestão do Conhecimento – dEGC, ao qual o PPGEKC está vinculado, essa atribuição reflete-se em dois dos seus objetivos principais: promover a divulgação da produção científica do programa e buscar inovações e tecnologias mundialmente consolidadas para compartilhar com a comunidade acadêmica brasileira. Para concretizar esses objetivos, o dEGC realiza, entre outros eventos, o *Workshop* EGC.

Em 2011, o dEGC promoverá a primeira edição do Congresso Científico EGC, concomitantemente com a 8ª edição do *Workshop*, aproveitando toda sua experiência e aprendizado consolidados ao longo dos sete anos de sua realização. A finalidade precípua do congresso é iniciar a internacionalização do PPEGC, dando-lhe mais visibilidade e alcance mundial, como também possibilitar chamada de artigos para enriquecer os debates. Esse é um grande desafio para o dEGC, pois requer requisitos de planejamento, execução e gestão muito mais apurados daqueles exigidos por um *Workshop*.

## 2. WORKSHOP EGC: SITUAÇÃO ATUAL

O *Workshop* EGC é o principal evento de divulgação da produção científica do PPEGC e, ainda que esse evento seja regido por um edital público, a abordagem informal por meio da qual ele é concebido, planejado e realizado gera os seguintes problemas recorrentes:

- A cada edição do evento novas equipes são formadas para coordenar a sua realização. Como não existem procedimentos formais para a documentação e transferência de conhecimento de um evento para o outro, essas equipes passam, novamente, pelos mesmos problemas, dificuldades e restrições de edições anteriores.
- O *Workshop* não é visto de forma sistêmica. As tarefas que precisam ser cumpridas estão segmentadas entre as equipes do evento, e muitas vezes desalinhadas dos objetivos estratégicos do dEGC.
- As competências necessárias à execução das tarefas intensivas em conhecimento não estão mapeadas e modeladas em processos. Elas permanecem na cabeça dos integrantes da equipe de execução do evento.
- Os papéis exercidos em cada uma das tarefas intensivas em conhecimento, não estão claros e delimitados.
- A falta de uma abordagem de processo de negócio reduz a visibilidade do evento na sociedade e, criticamente no mundo dos negócios, o que dificulta a captação de recursos e de patrocinadores. Elementos que sustentam e expandem eventos dessa natureza.

## 3. OBJETIVOS DO TRABALHO

Para que o dEGC estabeleça e mantenha um modelo de gestão para o *Workshop* e, particularmente, para o Congresso Científico EGC, é necessário identificar, explicitar e modelar as tarefas intensivas em conhecimento que compõem tais eventos. O trabalho aqui desenvolvido visa a contribuir com o dEGC para que ele cumpra com a missão de transformar o *Workshop* EGC em Congresso Científico internacional. Para isso, propõe-se explicitar e

modelar as tarefas intensivas em conhecimento do Congresso Científico EGC sob uma nova perspectiva: a de processos de negócio.

Organizações podem ser modeladas e gerenciadas sob diversas abordagens. Uma delas lança mão do conceito de metáforas para facilitar o entendimento e análise de uma organização (MORGAN, 1980, p.616). Neste trabalho, adota-se o conceito de processo de negócio como metáfora apropriada para modelar organizações, pois estas caracterizam a essência de uma empresa, atravessando toda a sua cadeia de valor (GONÇALVES, 2000b, p. 11). Processos de negócio são componentes típicos de organizações. As empresas entregam seus produtos e serviços executando as atividades que compõem seus processos de negócio.

Admitindo-se tal metáfora, advoga-se que os departamentos de uma instituição de ensino superior podem ser vistos como organizações, compostas por vários processos de negócio. A promoção de um congresso científico é um exemplo típico. Ancorando-se na modelagem das tarefas intensivas em conhecimento do Congresso e *Workshop* EGC, por meio da metodologia *CommonKADS*, este estudo tem os objetivos abaixo elencados:

- Construir o modelo de organização do evento, baseado na metáfora de processo de negócio;
- Identificar as vantagens para o dEGC em gerenciar o Congresso Científico EGC como um processo de negócio;
- Permitir o desenvolvimento de um modelo inicial de gestão que possa ser, ao final da pesquisa (início dos trabalhos do próximo ano), alinhado à Tecnologia de Informação e Comunicação – TIC.

#### 4. METODOLOGIA DE PESQUISA

A pesquisa de fundamentação teórica, para alcançar os objetivos propostos, foi realizada primeiramente em duas bases de dados:

- **Web of Science** – a maior parte dos resultados de busca, nessa base, com o termo “*CommonKADS*” aparece em áreas como: *Computer Science Artificial Intelligence* (43), *Operations Research Management Science* (13), *Computer Science Theory Methods* (11), *Computer Science Cybernetics* (9), *Ergonomics* (8) e *Psychology Multidisciplinary* (8).
- **Springer** – nessa base, por sua vez, as principais áreas que contém o termo “*CommonKADS*” são: *Computer Science* (295), *Engineering* (49), *Business and Economics* (21), *Humanities, Social Sciences and Law* (6), *Biomedical and Life Sciences* (3), *Mathematics and Statistics* (2), *Medicine* (1), *Earth and Environmental Science* (1).

A análise exploratória revelou que, a maior contribuição do *CommonKADS* parece estar nas ciências computacionais. O Termo surge a partir de 1995 na base *Web of Science*, e a partir de 1994 na base Springer. Como ilustra a Figura 1, a primeira busca com a palavra chave “*CommonKADS*” trouxe um total de 380 artigos na base Springer, e 70 artigos na base *Web of Science*. Estas buscas foram refinadas com o termo “*Knowledge Engineering*”, conector “AND”, o que resultou em um total de 296 documentos na base Springer e 20 na base *Web of Science*. O termo “*Workshop*” foi selecionado após uma consultoria com Jacob Schweitzer - *Consultant, English teacher. B.A. in Political Science from UW-Madison*. De acordo com o consultor, o termo “*Workshop*” é habitualmente utilizado em congressos científicos de engenharia e tecnologia. Assim esse novo refinamento com o conector “AND”

e a palavra “*Scientific Workshop*”, resultou em nenhum documento, em ambas as bases. Em uma nova pesquisa, em que foi mudado o conector “AND” por “OR”, a busca resultou em 8 documentos na base Springer e nenhum documento na base *Web of Science*, como pode ser verificado na Figura 1.

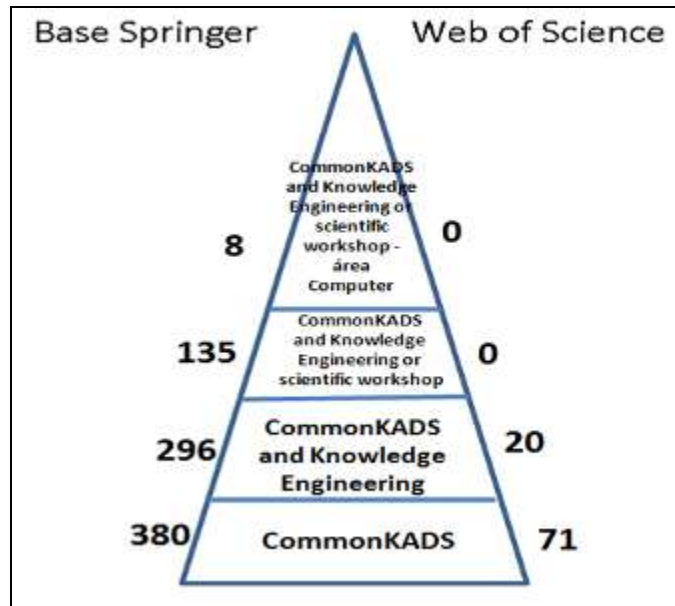


Figura 1: Refinamento da Pesquisa com *CommonKADS*.  
Fonte: Base de dados Springer e Web of Science

Com base na pesquisa, bem como no material referencial do PPEGC da UFSC, realizou-se a pesquisa da aplicação do *CommonKADS* utilizando os autores J. Enting et al (1999), da Base Web of Science, Flügel (2009), Hupp (2009), Liekenbrock (2009), Partarakis et al. (2007), Pettigrew et al. (2008), Sakalauskas (2010), Aupel (2009), todos da Base Springer, tendo em vista seu alinhamento às necessidades do negócio, neste trabalho tratado como Congresso e *Workshop* EGC.

Também foi realizado um levantamento das produções que referenciam o *CommonKADS* no PPEGC da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. A busca pela base de dados da concomitante com o PPEGC - UFSC, que continham o termo “*CommonKADS*” resultaram em 6 documentos, dentre os quais se destaca os autores Bem (2009); Bernardes (2009); Nicolini (2007); Valentim (2008); Prada (2009); e Suzuki (2008).

#### 4.1 METODOLOGIA DE EXTRAÇÃO DE REQUISITOS DE NEGÓCIO

Para extrair as informações de maneira que estas fossem organizadas pela metodologia *CommonKADS*, utilizou-se a técnica descrita no artigo de J. Enting et al. (1999), “*A knowledge documentation methodology for knowledge-based system development: an example in animal health management*”. Apesar do foco em negócio, dos projetos, ser totalmente distinto, esta metodologia se mostrou válida, também, para extrair as informações da gestão do *Workshop* EGC. Estas informações foram obtidas a partir de documentos e dos integrantes da equipe organizadora do ano anterior.

Como ilustra a Figura 2, a extração dos requisitos de negócio foi feita em três fases.

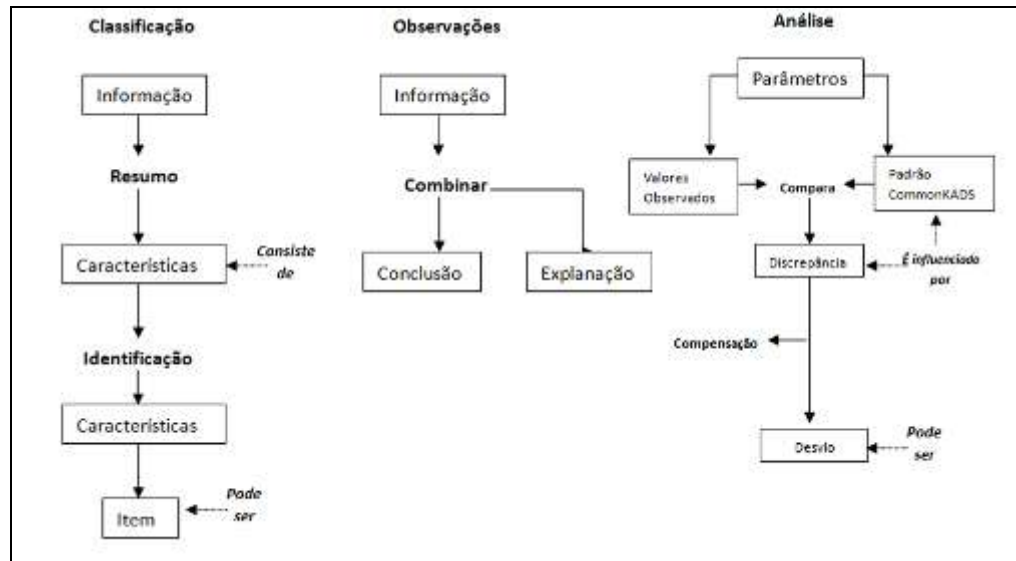


Figura 2: Metodologia de Análise das Informações do Congresso.

Fonte: Baseada na metodologia de J. Enting et al. (1999)

O modelo apresentado por J. Enting et al. (1999) traz uma metodologia para a etapa de análise e aquisição do conhecimento, utilizada no presente trabalho. Na primeira fase realizou-se a classificação das informações, como sugere o autor. Essa categorização foi elaborada com base no resumo dos dados obtidos em documentos, e-mails e descrições feitas pelos integrantes da equipe do ano anterior. Após a realização do resumo, as características do evento, bem como suas possíveis atividades, foram explicitadas e organizadas em processos macros e subprocessos. Para cada sub processo identificou-se as possíveis micro atividades. Para o autor, hierarquizar os processos pode facilitar a abstração de conceitos e proporcionar a descrição de uma estrutura de elementos de conhecimentos, necessários para realizar as atividades exigidas pelo negócio.

Na segunda fase, conclusões e explicações a respeito das atividades foram confrontadas, para que poder alinhar as atividades à metodologia *CommonKADS*. Na terceira fase, realizou-se a análise, propriamente dita, para estruturar as informações obtidas com o metodologia *CommonKADS*. Vários ajustes foram realizados, devido às diversas influências dos valores observados, das modificações ocorridas durante o processo de realização do mapeamento das informações e da reorganização de atividades durante os processos de execução da gestão do congresso.

#### 4.2 METODOLOGIA *COMMONKADS*

Analisar o mundo real por meio de modelos é uma técnica conhecida há bastante tempo. Não obstante, a modelagem de processos, notadamente a de processos de negócio, ainda se apresenta como tarefa-chave, conforme Hädrich e Maier (2006, p. 251), para identificar e desenvolver negócios, assim como mapear, analisar e resolver problemas no ambiente corporativo.

O *CommonKADS* é uma metodologia de modelagem, resultado de anos de pesquisas internacionais e projetos de aplicação na área de engenharia do conhecimento, que datam de 1983 (SCHREIBER et al. 2000 e STUDER, BENJAMINS e FENSEL 1998). Quanto à produção do PPGE GC – UFSC sobre *CommonKADS*, segue abaixo a síntese das descrições sobre a metodologia, com base nos autores Bem (2009); Bernardes (2009); Nicolini (2007); Valentim (2008); Prada (2009); e Suzuki (2008):



- Permite a modelagem de ambientes organizacionais.
- Suporta o processo de identificação, desenvolvimento e aplicação dos ativos de conhecimento organizacional, provendo ferramentas para gerenciar tais recursos.
- Provê métodos para a análise detalhada de tarefas e processos intensivos em conhecimento.
- Sustenta o desenvolvimento de sistemas de conhecimento que suportam partes selecionadas de um processo de negócio.

Um dos maiores benefícios da aplicação do *CommonKADS* reside na construção de uma coleção de modelos, em que cada um captura características específicas do ambiente organizacional modelado. Juntos, esses modelos procuram refletir a realidade da organização como um todo, particularmente as suas necessidades de conhecimento. A Figura 3 ilustra os seis modelos que compõem o *CommonKADS*.

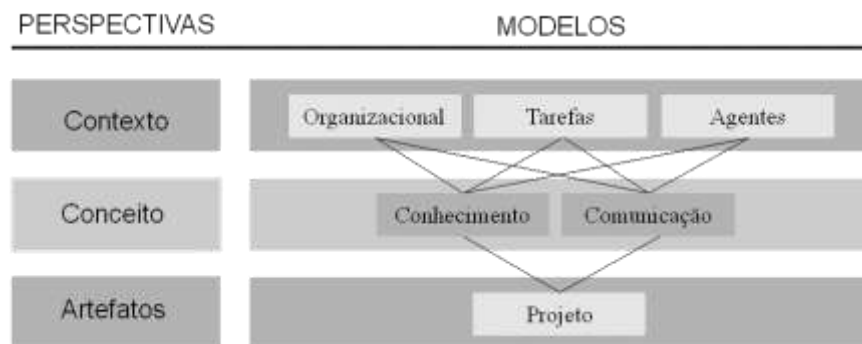


Figura 3: Modelos do *CommonKADS*. Adaptado pelo Autor.

Fonte: Elaborado com base nos autores Bem (2009); Bernardes (2009); Nicolini (2007); Valentim (2008); Prada (2009); e Suzuki (2008).

Cada modelo do *CommonKADS* exerce papel específico dentro da metodologia. A partir de Studer, Benjamins e Fensel (1998), as principais atribuições são:

- **Modelo da organização** – é responsável por descrever o ambiente organizacional, sua estrutura e as atribuições de cada área da organização, sempre à luz da sua missão, visão e objetivos de negócio. As deficiências dos atuais processos de negócio, assim como as oportunidades de melhoria dos mesmos, por meio da possível adoção de um sistema baseado em conhecimento, são identificadas e mapeadas.
- **Modelo de tarefa** – provê a descrição hierárquica das tarefas que são executadas em uma unidade organizacional. Isso inclui a designação dos agentes para cada tarefa a ser cumprida.
- **Modelo de agente** – estabelece, explicita e descreve as competências requeridas dos agentes, de acordo com as características de cada tarefa.
- **Modelo de comunicação** – dentro desse modelo, as várias interações entre os diferentes agentes são especificadas. Entre outras coisas, identifica quais informações – e a natureza delas – são trocadas entre agentes e qual agente inicia uma interação.

- **Modelo de conhecimento** – esta é a maior contribuição do *CommonKADS*, porque esse modelo propõe-se a explicitar, formalizar e estruturar o conhecimento que é necessário para resolver um problema.
- **Modelo de Projeto** – em essência, os modelos de conhecimento e de comunicação capturam os requisitos funcionais para o sistema baseado em conhecimento (SBC) alvo. Baseado nesses requisitos, o modelo de projeto é elaborado. Entre outras coisas, ele define a arquitetura do SBC e os mecanismos computacionais para o cumprimento das ações de inferência definidas na estrutura do modelo de conhecimento.

Neste trabalho, foram utilizados os modelos de organização do *CommonKADS* – MO-1, MO-2, MO-3 e MO-4, conforme a Figura 4. São esses modelos que darão suporte à decisão de construir ou não um sistema baseado em conhecimento.

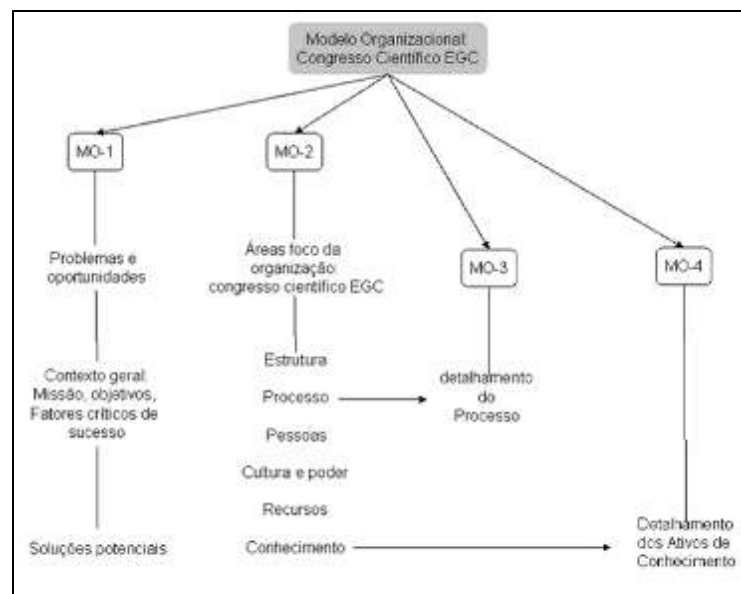


Figura 4: Modelos *CommonKADS*

Fonte: Modelagem do Congresso Científico EGC elaborado com base nas pesquisas referente ao *CommonKADS*.

A análise dos modelos de organização torna possível identificar se os demais modelos do *CommonKADS* serão válidos para um negócio específico. Esta é, portanto, a primeira fase de um processo que, provavelmente será finalizado após dois anos de pesquisa.

## 5. ESTUDO DE CASO: PROPOSTA PARA O CONGRESSO CIENTÍFICO EGC

O Sistema de conhecimento orientado à tarefa, proposto por este estudo, tem o intuito de gerar, compartilhar e preservar o conhecimento necessário à realização da primeira edição conjunta do Congresso e *Workshop* EGC, a fim de permitir maior agilidade na sua execução, sua evolução e sua sustentabilidade. Nem todos os modelos elaborados neste estudo de caso estão descritos neste artigo, devido à extensão dos trabalhos. Entretanto os modelos completos podem ser solicitados aos autores.

Na Figura 5, é possível se ter uma visão completa do sistema, que originou a aplicação do *CommonKADS*.

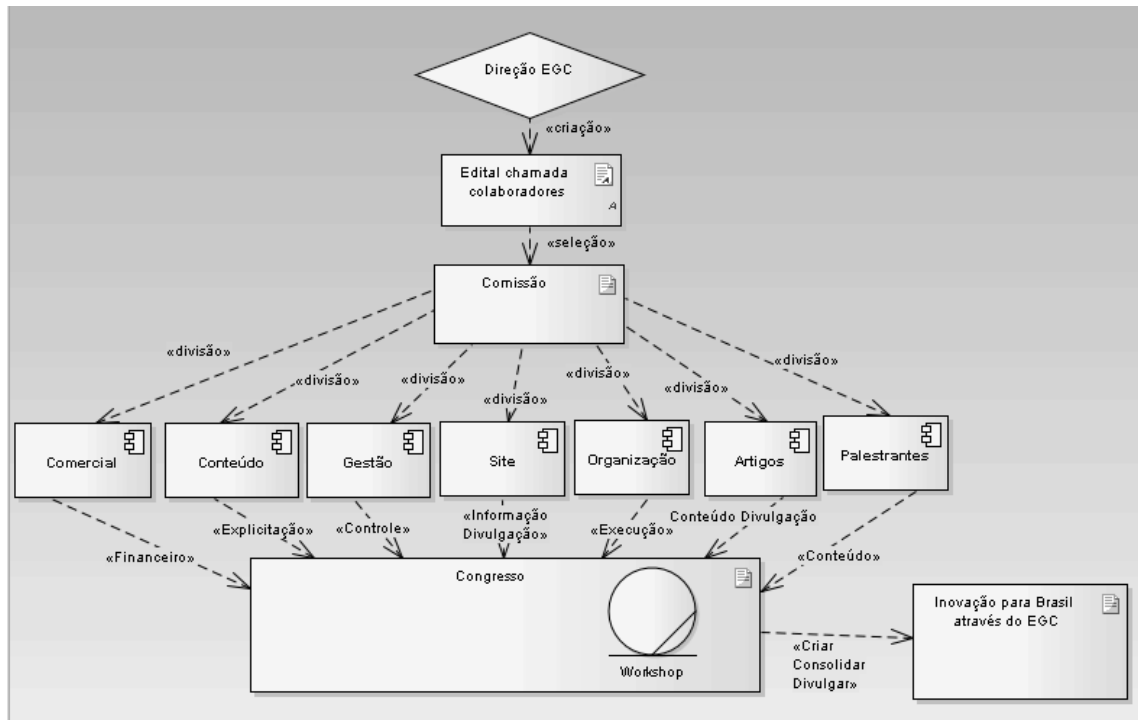


Figura 5: Visão geral do evento.

Fonte: Elaborado com Base nos Requisitos de Negócio.

Neste projeto, foram registradas as tarefas realizadas pelos integrantes do grupo responsáveis pelo planejamento, organização e execução do evento, para que fosse possível reutilizar as experiências, com o intuito de aprimorar os seus processos. Até o início deste projeto as atividades não haviam sido explicitadas e formalizadas. Isto implicava gestão dependente exclusivamente do conhecimento dos grupos anteriores. Assim, as atividades de mapeamento e modelagem das tarefas intensivas em conhecimento, poderão facilitar e agilizar a transferência desse conhecimento para o grupo sucessor.

O desenvolvimento do sistema de conhecimento para o Congresso e *Workshop* EGC, está alicerçado na promoção de uma efetiva preservação do conhecimento incorporado nas suas tarefas, de forma que as novas equipes possam reutilizá-lo, com o intuito de: (a) Redução do tempo de execução das tarefas; (b) Melhor aplicabilidade dos recursos; (c) Melhoramento contínuo dos processos; (d) Evitar erros passados; (e) Continuar e melhorar acertos passados; (f) Diminuir estresse da equipe por falta de conhecimento na execução das tarefas; e (g) Organizar a gestão e execução do evento.

## 5.1 OS MODELOS DO SISTEMA DE CONHECIMENTO: MODELO DA ORGANIZAÇÃO (MO)

Nessa seção são detalhados alguns dos modelos do congresso EGC, ilustrados na Figura 4. Os requisitos foram extraídos conforme a Seção 4.1. Os dados que constam nesses exemplos foram utilizados na gestão da execução dos preparativos para a realização do Congresso e *Workshop* EGC, edição 2011.

### 5.1.1 MODELO DE ORGANIZAÇÃO (MO-1)

A equipe da comissão organizadora, eleita pelo Edital 006/PPGEGC/2011, bem como os integrantes dos eventos anteriores e documentos dos eventos passados, foram tratados, neste projeto, como fonte de pesquisa de conhecimento. A seguir, no Quadro 1, detalha-se o



modelo da organização (MO-1), desenvolvido com o intuito de explicitar os problemas e oportunidades de um ambiente de negócio, neste caso, a gestão do evento científico EGC.

Quadro 1: Modelo *CommonKADS* MO-1.

Fonte: Dados Primários.

<b>MO-1 - Problemas e Oportunidades</b>			
Missão, Visão e Objetivos da organização (Congresso Científico EGC).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Divulgar em nível mundial, a produção do EGC em pesquisas e desenvolvimento de métodos, técnicas e artefatos de engenharia e gestão do conhecimento.</li> <li>▪ Conhecimento pode ser o principal insumo para o desenvolvimento de uma sociedade sustentável.</li> <li>▪ Criar oportunidades de interação do meio acadêmico com a indústria e comércio.</li> <li>▪ Buscar tecnologias mundialmente consolidadas para incrementar o conteúdo do programa EGC.</li> <li>▪ Divulgar conhecimentos que promovam a construção de uma sociedade sustentável, de forma a diminuir disparidades no desenvolvimento de tecnologias; Gerar inovação.</li> </ul>		
Fatores externos que podem estar ligados às estratégias da organização (evento).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Demanda do mercado pela engenharia e gestão do conhecimento.</li> <li>▪ Interesse de instituições de ensino estrangeiras em fazer parceria para realizar o evento.</li> <li>▪ Interesse de entidades públicas e privadas em apoiar financeiramente o evento.</li> </ul>		
Estratégias da organização (evento).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Buscar de parceiros nacionais e internacionais.</li> <li>▪ Divulgar informações que possuam alinhamento de ensinamentos de inovação no programa à demanda sócio-econômica.</li> </ul>		
Cadeias de valores que orienta a empresa (evento).	Produção de conhecimento para o desenvolvimento de inovação sustentável de métodos, técnicas e artefatos de engenharia e gestão do conhecimento.		
Nº	PROBLEMAS	OPORTUNIDADES	SOLUÇÕES
1	Conhecimento das tarefas do evento não explicitado	Mapeamento das tarefas para uso de eventos futuros	Modelagem dos processos
2	Método de realização do evento não consolidado	Definição do método para realizar o evento	Explicitação do método
3	Falta de consenso nas definições	Delimitar votações, centralizar a definição final em um responsável geral	Modelagem dos processos
4	Falta de calendário estratégico com possíveis programas para captação de recursos	Explicitar calendário	Delegar uma pessoa responsável pela explicitação do calendário. Incorporar ao método do evento.
5	Escassez de recursos humanos	Buscar mais pessoas para atuar no evento	Convocar alunos para atividades específicas

### 5.1.2 MOELO DE ORGANIZAÇÃO (MO-2): DESCRIÇÃO DA ÁREA FOCO

A estrutura organizacional do Congresso EGC, proposta pelo *CommonKADS*, está representada na Figura 7. Nessa estrutura, foram descritas as macro atividades e sub atividades que deverão ser cumpridas para o efetivo sucesso do evento. Cada macro atividade deverá ser gerida por um responsável, que, por sua vez, determinará sua equipe.

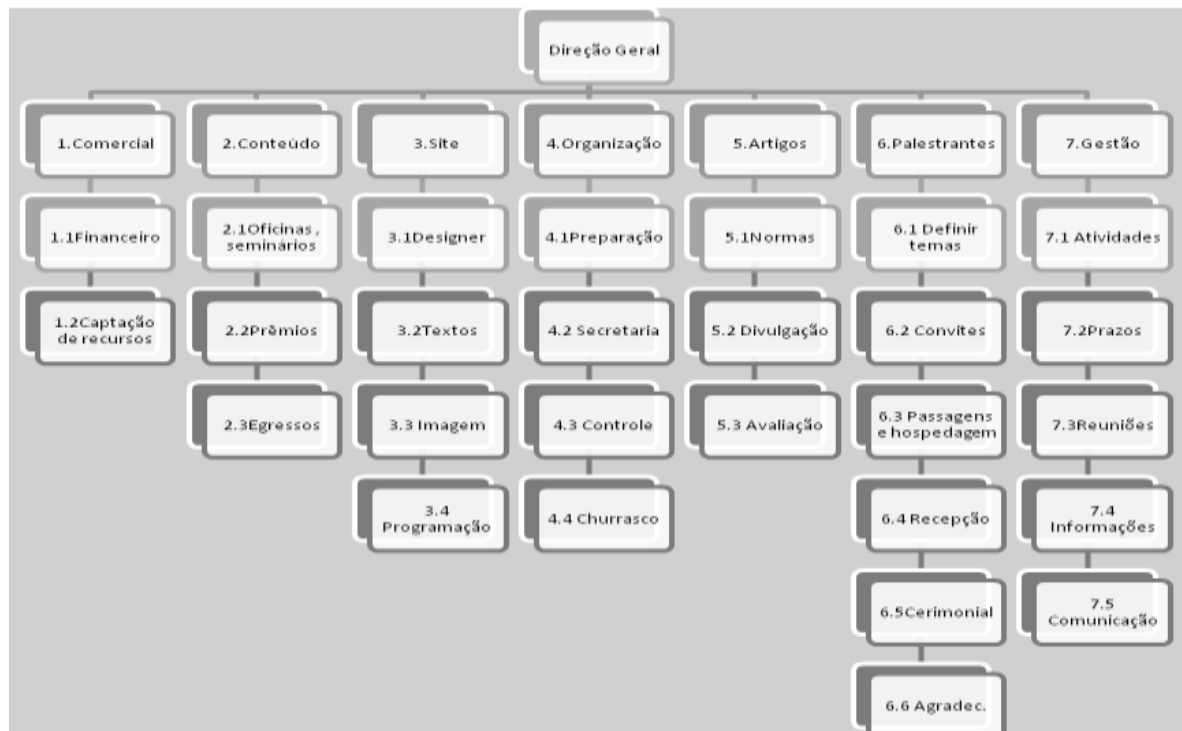


Figura 7: Representação Gráfica dos Processos do Congresso Científico EGC.

Fonte: Dados Primários.

Os processos e tarefas propostos pelo *CommonKADS* formam um esboço das organizações. Todos os processos representados na figura 7 foram explicitados com base no modelo MO-3. Entretanto eles não estão descritos na íntegra neste artigo, mas seu conteúdo pode ser solicitado aos autores para verificação.

Para cada processo detalhado, foi descrito seus respectivos sub processos, as estratégias para sua execução, seus objetivos e valores. A modelagem completa os processos do negócio são considerados uma parte relevante na cadeia de valores da organização. Com base em cada procedimento de negócio ocorre então a segmentação das tarefas, detalhadas no modelo MO-3, no Quadro 2.

Essa descrição detalhada dos processos de negócio, tanto do ponto de vista tácito, operacional e estratégico, permitiu a equipe de gestão do evento, identificar oportunidades e aperfeiçoar seus métodos de ação.

Quadro 2: Parte do Quadro de Processos e Tarefas do Congresso EGC do Modelo M  
 Fonte: Dados Primários.

MODELO DA ORGANIZAÇÃO		Desdobramento do Processo						
Processo	1.Comercial	Subprocessos: 1.1 Financeiro e 1.2 Captação de recursos						
Objetivos e valores		1. Captar recursos para a execução do evento; 2. Controlar os recursos captados						
ESTRATÉGIAS		1. Buscar empresas fortes e consolidadas para patrocinar o evento; 2. Buscar pequenas empresas que possam vi gerencia este processo deve ter perfil de articulador político, experiência gestão financeira.						
Nº	Tarefa	Executada Por	Nome do Agente	Conhecimento Utilizado	Intensivo?	Significância?	Entrada	Saída
1.1.1	Montar Planilha de custos detalhados do evento	Colaboradores eleitos através do edital	Viviane e Isabel	Planilha de custos, Desdobramento de custos do evento	Não	1	Notas Fiscais de fornecedores	Todos os custos do evento
1.1.2	Prestação de contas junto aos patrocinadores	Colaboradores eleitos através do edital	Viviane e Isabel	Organização de financeiro	Não	1	Planilha de custos e notas fiscais	Prestação de contas homologada
1.1.3	Levantar 3 orçamentos de cada rubrica	Colaboradores eleitos através do edital	Viviane e Isabel	Conhecimento dos fornecedores que mais se alinham à demanda do evento	Sim	1	Planilha de custos	3 orçamentos

Quanto ao Quadro2, destacam-se as seguintes explicações:

- O campo “Nº” é referente ao número sequencial (identificador). Ele é utilizado para posicionar as atividades nos processos do negócio.
- O campo “Tarefa” refere-se a alguma atividade do processo descrito no MO-2.
- O campo “Executada por”, que poderá ser um agente humano (veja “pessoas” em MO-2) ou um software (veja “recursos” em MO-2).
- O campo “Conhecimento Utilizado” trata da lista de recursos de conhecimento usados em cada tarefa descrita.
- O campo “Intensivo?” é um indicador lógico (Sim/ Não) que aponta se a tarefa é considerada de conhecimento intensivo.
- O campo “Significância?” descreve o quão significativa a tarefa pode ser considerada (escala de 5 pontos. Em que 5 é o maior valor e 1 menor. Considerando-se: frequência, custos, recursos e missão crítica).

### 5.1.3 MO-2 PESSOAS E MODELE DE AGENTES (MA-1)

Na área que descreve pessoas é indicado o grupo de funcionários envolvidos, como atores ou patrocinadores, incluindo tomadores de decisões, fornecedores, usuários e beneficiários (clientes) do conhecimento. Estas “pessoas” não precisam necessariamente ser pessoas que existem na empresa, mas podem ser papéis funcionais definidos na organização (por um diretor, ou consultor, por exemplo), conforme o Quadro 3.

Quadro 3: Quadro de Pessoas do evento acadêmico conforme modelo MO-2 PESSOAS do CommnKADS.

Fonte: Dados Primários

<b>Tipo</b>	<b>Papel no Evento</b>	<b>Toma decisão no evento</b>	<b>Funções Exercidas no Evento</b>
Colaboradores eleitos através do edital	Execução do evento	Sim	1.Responsáveis por processos principais; 2. Assistentes
Consultores de eventos anteriores	Trazem conhecimento dos eventos anteriores	Não	Consultor
Voluntários	Auxiliam nas atividades do evento	Podem influenciar em algumas decisões	Assistentes
Apoiadores, Patrocinadores	Apoiam financeiramente o evento. Formam parcerias	Podem influenciar em algumas decisões	Apoiadores
Diretores	Norteiam os processos	Sim	Dirigentes
Beneficiários	Usuários do evento	Não	Usuários
Palestrantes	Compartilham tecnologia e conhecimentos	Não	Ministrantes de palestras e pôsteres
Fornecedores	Fornecem bens e serviços para a realização do evento	Não	Fornecedores de bens e serviços
Avaliador de artigos (agente não humano)	Fornecer resultado e gestão da chamada e artigos	Não	Gestão de artigos

Para complementar o quadro de pessoas, acrescentou-se no mapeamento o Modelo de Agente MA-1, devido à necessidade de explicitação das responsabilidades para os grupos vindouros, bem como para a seleção destes, pois neste quadro é apresentado as habilidades necessárias para as funções mapeadas, conforme o Quadro 4.

Quadro 4: Quadro Modelo de Agente – MA-1 do *CommonKADS*

Fonte: Elaborado com base nos requisitos de negócio aplicados à metodologia *CommonKADS*

Modelo de Agente - MA-1					
Nome	Organização	Envolvido em	Comunica-se com	Conhecimento	Responsabilidades e Restrições
Viviane	Colaborador eleito através do edital	1.1.1; 1.1.2; 1.1.3; 1.2.1; 1.2.2; 1.2.3; 1.2.4	Todos envolvidos	Organização gestão e de métodos, gestão por resultados, captação de recursos,	Responsável pela gestão das atividades do evento; Auxilia na captação de recursos e financeiro
Isabel	Colaborador eleito através do edital	1.1.1; 1.1.2; 1.1.3; 1.2.1; 1.2.2; 1.2.3; 1.2.4	Todos envolvidos	Organização gestão e de métodos, conhecimento de patrocinadores	Responsável pela gestão dos artigos

O Quadro 4 poderá servir de base para o desenvolvimento de um sistema de informação, automatizado, para gerenciar as tarefas dos participantes.

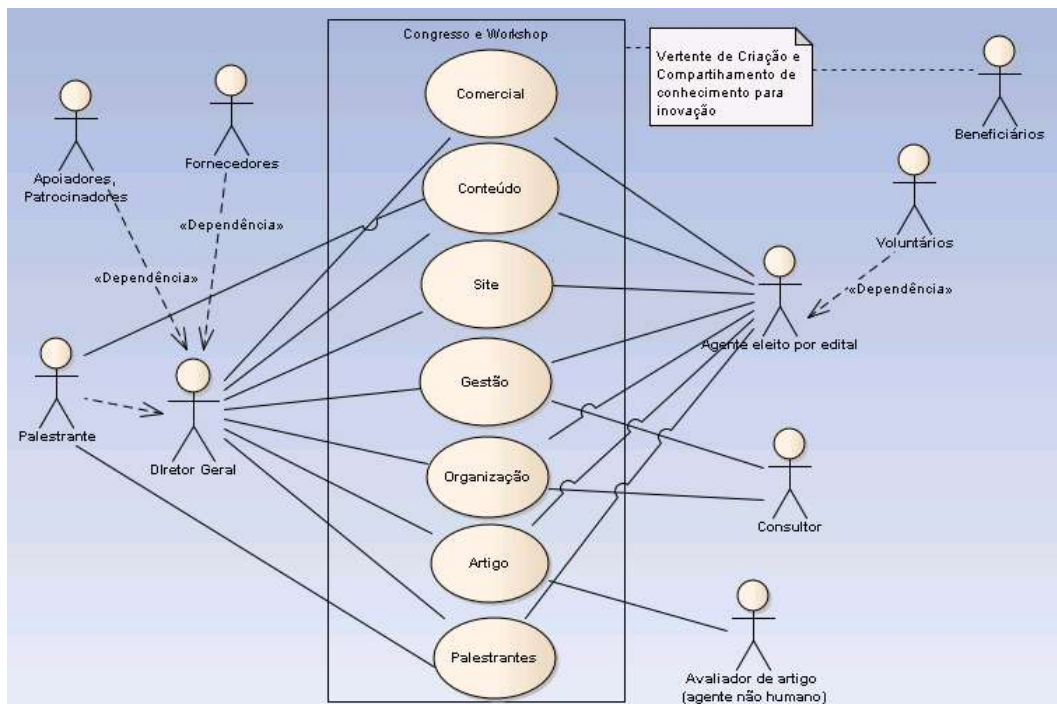


Figura 9: Representação Gráfica dos Agentes com suas Respective Tarefas

Fonte: Dados Primários.

Em consonância com o Quadro 4, a Figura 9 representa graficamente as pessoas e suas relações com as atividades identificadas por meio da metodologia *CommonKADS*. Essa representação é relevante para a visualização das responsabilidades dos participantes, além de poder servir de base para desenvolvedores de sistemas.



Na próxima seção apresenta-se a discussão do trabalho e as conclusões obtidas com a modelagem do Congresso e *Workshop* EGC, que serviu de base para a modelagem do Congresso Científico EGC.

## 6. DISCUSSÕES E CONCLUSÕES

O Congresso e *Workshop* EGC concretiza dois objetivos estratégicos do programa EGC: i) buscar inovação e tecnologias mundialmente consolidadas para a comunidade científica brasileira e ii) divulgar as pesquisas para desenvolvimento de métodos, técnicas e artefatos de engenharia e gestão do conhecimento para o meio acadêmico, indústria e comércio brasileiro, assim com mundial. O sucesso de sua realização, portanto, é uma das principais prioridades para o PPGECC, e de seus integrantes, devido ao seu caráter disseminador e integrativo.

O trabalho buscou contribuir com o PPGECC para desenvolver um modelo de gestão a fim de identificar, tratar e reutilizar o conhecimento dos seus eventos científicos. Para isso, promoveu, primeiramente, uma busca sistemática da literatura referente ao *CommonKADS*, Engenharia do conhecimento e *Workshop* Científico. A busca resultou em 14 documentos, entre teses e dissertações, produzidas pelo PPGECC que foram analisados para fundamentar a metodologia,.

Para a extração do conhecimento dos eventos anteriores, foi utilizada a metodologia proposta por J. Enting et al (1999). Esta metodologia, a despeito de ter sido elaborada para outros fins, se mostrou eficiente para o caso do Congresso. As informações que serviram de base para formar o conhecimento foram obtidas das reuniões com consultores de eventos anteriores e documentações dos anos anteriores. Explicações com os integrantes selecionados neste ano também foram relevantes para a formulação dos modelos.

Após a organização e alinhamento das informações aos modelos *CommonKADS*, diversos ajustes se fizeram necessários, para que todas as informações pudessem ser consolidadas. Neste trabalho, somente o modelo de organização, e um modelo de agente foram utilizados. O resultado foi um mapeamento completo dos processos deste evento, considerado neste projeto como um processo de negócio. Algumas informações referente aos conhecimentos das atividades não puderam ser explicitadas integralmente, devido a sua característica totalmente humana, tácita.

Os primeiros resultados do trabalho empreendido no PPGECC são apresentado a seguir.

Quanto aos objetivos propostos pelo artigo:

- Construir o modelo de organização do evento, baseando-se na metáfora de processo de negócio, foi realizado;
- Identificar as vantagens para o dEGC em gerenciar o Congresso Científico EGC como um processo de negócio, foi realizado;
- Permitir o desenvolvimento de um modelo inicial de gestão que possa ser, ao final da pesquisa (início dos trabalhos do próximo ano), alinhado à Tecnologia de Informação e Comunicação – TIC, foi realizado.

Quanto às avaliações obtidas até o momento pode-se destacar:

- Os modelos *CommonKADS* serviram como importantes referenciais para organização das atividades do evento;
- Com a explicitação dos conhecimentos utilizados na organização do evento, foi possível identificar gargalos e promover ajustes de tarefas;
- O *CommonKADS* proporcionou um novo olhar sobre as influências sutis, como poder e cultura, que interferem, apóiam ou desajustam o andamento das metas almeçadas;
- Os modelos *CommonKADS*, implicitamente orientados a tarefa, parecem permitir um compartilhamento mais efetivo do conhecimento, quando da troca de equipes. Entretanto esta hipótese só poderá ser testada no próximo evento;
- A gestão de processos de negócio com a utilização do *CommonKADS*, se mostrou válida para a fase de mapeamento de processos, intensivos em conhecimento ou não. Este mapeamento poderá auxiliar na explicitação de estratégias de gestão e alinhamento com a Tecnologia de Informação e Comunicação - TIC; e
- Os modelos *CommonKADS* proporcionaram uma mapeamento real de atividades intensivas em conhecimento, pelo próprio programa de pós graduação que o leciona, o que promove o alinhamento de teoria e prática, com ganhos experimentais para o PPGEHC.

Os modelos acima demonstrados são base para o início dos trabalhos de alinhamento dos processos do evento acadêmico com o intuito de preservar o conhecimento obtido durante sua execução. Este trabalho deverá ser continuado, após a realização do evento, que ocorrerá em entre os dias 16 e 18 de novembro de 2011, e na implantação da metodologia, no ano seguinte, em 2012.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**BEM, Roberta Moraes de.** Uma proposta de gestão da informação para a área de patrimônio imobiliário e meio ambiente de uma empresa do setor elétrico, a partir da utilização da metodologia Commokads. 176 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis, 2009.

**BERNARDES, José Francisco.** Administração patrimonial nas instituições públicas federais no contexto da gestão do conhecimento. 2009. 267f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Programa de Pós Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

**FLÜGEL, Christian; GEHRMANN, Volker** .*Scientific Workshop 4: Intelligent Objects for the Internet of Things: Internet of Things – Application of Sensor Networks in Logistics*. Communications in Computer and Information Science, 1, Volume 32, Constructing Ambient Intelligence, Part 2, Pages 16-26, 2009. Base Springer.

**GONÇALVES, J. E. L.** Processo, que Processo? Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v.40, n.4, p.8-19, out./dez. 2000. Disponível em: < <http://rae.fgv.br/rae/vol40-num4-2000/processo-que-processo> >. Acesso em: 19 jun. 2011.

**HÄDRICH, T.; MAIER, R.** *Integrated Modeling*. In: *SCHWARTZ, David*. The Encyclopedia of Knowledge Management. Israel: Idea Group, 2006.

**HUPP, Jürgen; MEYER, Steffen.** *Scientific Workshop 6: When Ambient Intelligence Meets Web 2.0: Wiki-City – A City Interacts with Its Citizens*. Communications in Computer and Information Science, 1, Volume 32, Constructing Ambient Intelligence, Part 3, Pages 35-41, 2009. Base Springer.

**J. ENTING et al., R.B.M. Huirne, A.A. Dijkhuizen, M.J.M. Tielen a,c.** *A knowledge documentation methodology for knowledge-based system development: an example in animal health management.* Computers and Electronics in Agriculture 22 (1999) 117 – 129. Locado em [www.elsevier.com/locate/compag](http://www.elsevier.com/locate/compag). Base *Web of Science*.

**LIEKENBROCK, Dirk.** *Scientific Workshop 4: The Internet of Things State-of-the-Art and Perspectives for Future Research.* Communications in Computer and Information Science, 1, Volume 32, Constructing Ambient Intelligence, Part 2, Pages 10-15, 2009. Base Springer.

**MORGAN, Gareth.** *Paradigms, Metaphors and Puzzle Solving in Organization Theory.* *Administrative Science Quarterly*, v.25, n.4, p.606-622, 1980.

**NICOLINI, Aline Torres.** A contribuição da análise do contexto organizacional na concepção de sistemas baseados em conhecimento : tecnologia KMAI®. Florianópolis, SC, 2006. 101 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento

**PARTARAKIS et al. Nikolaos; Alexandros Mourouzis; Constantina Doulgeraki; Constantine Stephanidis.** *A Portal-Based Tool for Developing, Delivering and Working with Guideline.* Lecture Notes in Computer Science, 2007, Volume 4554, Universal Access in Human Computer Interaction. Coping with Diversity, Pages 507-516. Base Springer.

**PETTIGREW et al. Neal R.; Collin S. Roesler; Francois Neville; Heather E. Deese.** *An Operational Real-Time Ocean Sensor Network in the Gulf of Maine.* Lecture Notes in Computer Science, 2008, Volume 4540, GeoSensor Networks, Pages 213-238. Base Springer.

**PRADA, Charles Anderson.** Proposta de modelo para o gerenciamento de portfólio de inovação : modelagem do conhecimento na geração de ideias. 159 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis, 2009.

**SAKALAUSKAS, Virgilijus; KRIKSCIUNIENE, Dalia.** *AKTB 2010 Workshop Chairs' Messag. The successful start of the scientific workshop on Applications of Knowledge-Based Technologies in Business (AKTB) last year.* Lecture Notes in Business Information Processing, 1, Volume 57, Business Information Systems Workshops, Part 1, Pages 1-2, 2010. Base Springer.

**SCHREIBER, A. e et al.** *Knowledge Engineering and Management: the CommonKADS methodology.* Cambridge: MIT Press, 2000.

**SICHMAN, Jaime Simão.** *MABS Celebrates Its 10th Anniversary!* Lecture Notes in Computer Science, 2008, Volume 5003, Multi-Agent-Based Simulation VIII, Pages 1-7. Base Springer.

**STUDER, R.; BENJAMINS, V. R.; FENSEL, D.** *Knowledge Engineering: Principals and Methods.* Data & Knowledge Engineering, v.25, n.1-2, p.161-197, 1998. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169023X97000566>>. Acesso em: 21 jun. 2011.

**SUZUKI, Erika.** Uma abordagem de engenharia do conhecimento à gestão estratégica da inovação. 2008. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, UFSC, Florianópolis – SC

**VALENTIM, Celso Ricardo Salazar.** Modelagem de Conhecimento Estratégico nos Processos de Negócio: Proposta de um Modelo Suportado pela Metodologia *CommonKADS*. 2008. 148 f. Dissertação de Mestrado (Engenharia do Conhecimento), Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (EGC), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2008.

**VAUPEL, Thorsten.** *Scientific Workshop 6: When Ambient Intelligence Meets Web 2.0: Seamless Localization Technologies in Cities.* Communications in Computer and Information Science, 1, Volume 32, Constructing Ambient Intelligence, Part 3, Pages 42-49, 2009. Base Springer.