

Codigo: 61

Autor1: OLIVAL DE GUSMÃO FREITAS JÚNIOR

Instituicao1: UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

Autor2: ANDRÉ LUIZ PEREIRA DOMARQUES DE MENEZES

Instituicao2: UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

Autor3: ADOLFO BRUNO MOURA CAVALCANTE

Instituicao3: UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

Apresentador: OLIVAL DE GUSMÃO FREITAS JÚNIOR

Tipo: Trabalho Científico

Tema: 6 - FERRAMENTAS DE TI APLICADAS ÀS PRÁTICAS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

Titulo: UNIVERSIDADE ORIENTADA A SERVIÇOS: UMA PROPOSTA INOVADORA

Resumo: Atualmente, a capacidade de criar, gerenciar, distribuir e compartilhar conhecimento é fundamental para que uma organização universitária se posicione em vanguarda e crie diferenciais competitivos. Por outro lado, observa-se a necessidade das Universidades Públicas Brasileiras - UPB de melhorar o atendimento à sociedade, diminuir a burocracia administrativa, aumentar a eficiência na utilização dos recursos públicos, melhorar a qualidade das suas atividades, entre outros. Este artigo tem como objetivo descrever e apresentar um novo conceito de universidade que disponibiliza seus serviços à sociedade de maneira padronizada e sincronizada por meio de portais do conhecimento.

PalavrasChave: Gestão Universitária, Gestão do Conhecimento, Tecnologia da informação, Governo Eletrônico.

1. Introdução

A sociedade do conhecimento proporciona para as universidades uma importante oportunidade de se posicionarem como local privilegiado para a geração, disseminação e compartilhamento de ativos de informação e conhecimento. Dessa maneira, torna-se fundamental analisar os aspectos relativos à gestão do conhecimento, visando estruturar um círculo virtuoso de gestão do conhecimento nas organizações universitárias, bem como fixar os ativos de informação e conhecimento existentes como base para este ciclo.

Apesar de se caracterizar como uma das principais fontes de geração e disseminação de conhecimento, as universidades perceberam que, com o advento das Tecnologias da Informação (TI) precisava remodelar seus canais de relacionamento com a sociedade, baseado em meios digitais. Desta forma, a estruturação de um portal corporativo do conhecimento permitirá que as universidades estejam em constante processo de relacionamento com a sociedade, baseando-se significativamente nos recursos digitais para promover o compartilhamento dos seus conhecimentos acadêmicos, aplicando-os na busca de soluções e na construção de estratégias para o desenvolvimento da sociedade.

O advento do governo eletrônico (*e-GOV*), do comércio eletrônico (*e-business*) e ainda o relacionamento eletrônico (*e-relationship*) vêm impondo um novo ritmo nos relacionamentos existentes na sociedade organizada. Conceitos como a transparência, serviços eletrônicos, otimização do tempo e dos processos de trabalho, bem como o aumento da confiança nos relacionamentos digitais, com base na segurança da informação, estão norteando este novo modelo, e, inevitavelmente, as universidades precisam se adequar a este contexto.

A maioria das universidades possui um sistema de informação inadequado à sua estrutura organizacional. As informações das diversas áreas não estão integradas por um único sistema, ou seja, estão distribuídas em “ilhas de informação” que atendem às necessidades específicas de cada uma. Em razão da falta de integração das informações, as rotinas acadêmicas e administrativas não são adequadamente conhecidas por todos os atores envolvidos, fato que, além de ocasionar duplicidade de trabalho e atrasar o fluxo do processo decisório da instituição, não contribuem para o alcance das premissas necessárias para o novo modelo de relacionamento digital que se apresenta.

Diante disso, os portais corporativos do conhecimento podem auxiliar a comunidade universitária, e a sociedade de um modo geral a encontrar informações relevantes e fontes de conhecimento, codificar e publicar suas informações, bem como utilizar os sistemas de informação de seu interesse acadêmico e profissional. O portal corporativo do conhecimento pode ser visto como um sistema centrado nos diversos serviços e processos das instituições, integrando e divulgando informações da memória organizacional, atendendo assim, às necessidades atuais das organizações universitárias.

Este artigo tem como objetivo descrever e apresentar um novo conceito de universidade que disponibiliza seus serviços à sociedade de maneira padronizada e sincronizada por meio de portais do conhecimento.

2. Arquitetura de um Sistema para Suporte a Universidade Orientada a Serviços

Com o advento do governo eletrônico, consequência do aumento do uso de TI na máquina pública, à prestação de serviços eletrônicos passou a ser uma parte integrante do cotidiano do cidadão. Diante deste cenário, o conceito de “*Governo Orientado a Serviços*” vem sendo fortemente balizado pela evolução do governo eletrônico no Brasil e no Mundo. Outro fator de

fortalecimento deste conceito é a crescente orientação do setor produtivo para a melhoria e oferta da qualidade de seus serviços (AVILA, 2007).

Com a presença das TIs, bem como com o conceito de globalização, as interfaces entre os diversos entes da sociedade organizada passaram a se adequar às novas tecnologias, ampliando significativamente as redes de relacionamento pessoais e profissionais. Numa estrutura orientada a serviços, as universidades disponibilizam seus serviços à sociedade que os acessam de forma padronizada e sincronizada por meio da *Web* (Figura 1).

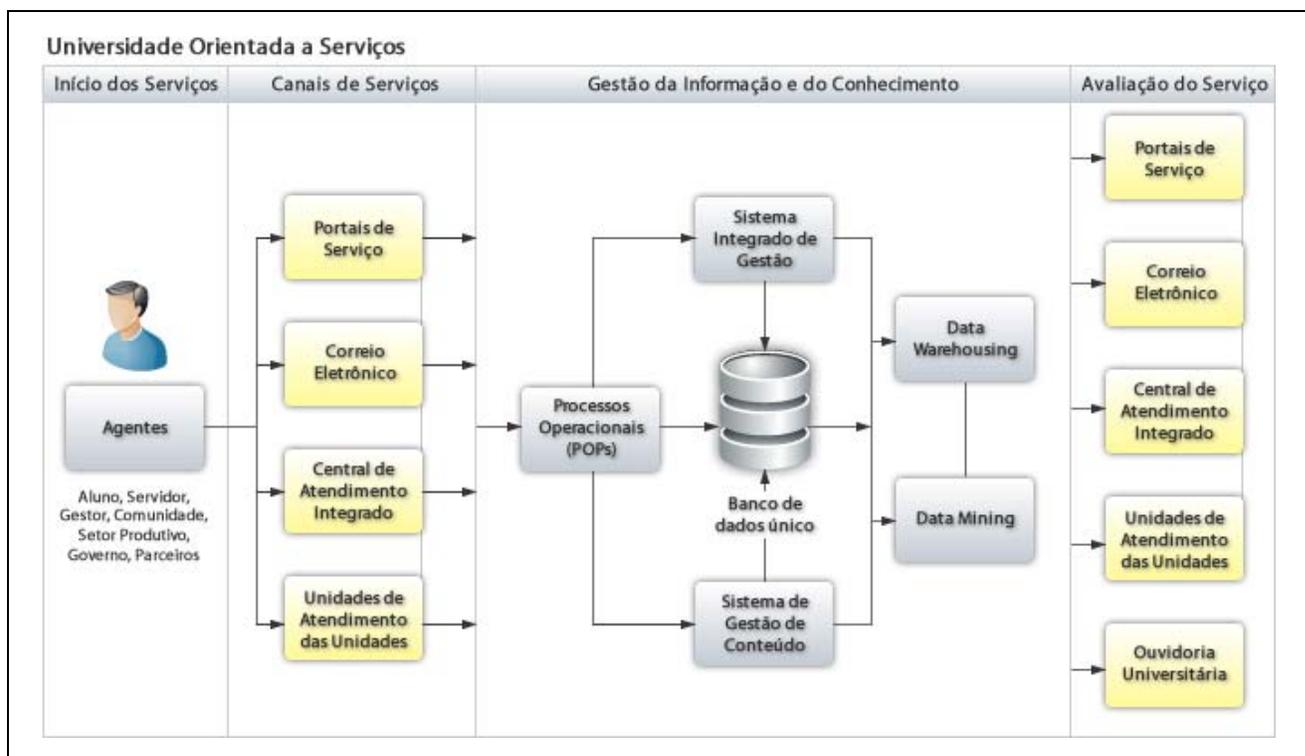


Figura 1 – Visão Geral da Universidade Orientada a Serviços.

Fonte: Dos autores.

No âmbito das universidades, visualizadas pela sociedade como ampla geradora e disseminadora de informações e conhecimentos, bem como principal formadora de recursos humanos especializados, as novas tecnologias estão redesenhando significativamente os seus canais de relacionamento com a sociedade.

Neste contexto, o paradigma de "*Orientação a Serviços*" tem o objetivo de organizar e coordenar uma série de características e potencialidades existentes nas universidades que até então, encontram-se sobre a gestão de distintas unidades acadêmicas e administrativas.

Os portais corporativos de conhecimento surgiram no contexto do processo de integração em uma série de funcionalidades, tais como *chats* em tempo real, listas de discussão, comunidades virtuais, fóruns, conteúdos personalizados de acordo com o interesse do usuário, acesso a conteúdos especializados (TERRA E GORDON, 2002). Dessa forma, as organizações acabaram percebendo o sucesso desses ambientes, em termos gerais de aceitação pelos usuários, e começaram a trabalhar no desenvolvimento de sistemas de informação que pudessem ser acessados por meio dos portais de conhecimento.

Face a esse contexto, convém classificar os portais da universidade orientada a serviços (**Tabela I**), bem como as principais interfaces com cada público-alvo. Seus principais focos devem estar voltados para os seguintes usuários: servidores (docentes e técnicos), alunos, gestores, comunidade externa e o setor produtivo, no qual cada usuário é visto e tratado como um agente.

Cada portal mantém um sistema de gestão de conteúdos (SGC) que permite gerenciar a gama de informações e de *links* sobre a área temática. Esse sistema permite cadastrar, validar e publicar o conteúdo de forma dinâmica e colaborativa. O SGC dispõe de controle de acesso para a publicação das informações. Além disso, o SGC possui recursos para gerenciar a estrutura, o *layout* e os usuários de cada portal.

O portal Universidade para o Aluno é um espaço com informações e serviços de interesse dos alunos (graduação, extensão e pós-graduação). Este portal terá como conteúdo as seguintes informações e serviços: manual do aluno, programas de apoio ao aluno, calendário acadêmico, acesso à biblioteca, informações sobre colação de grau, editais, *link* para o processo seletivo, acesso ao sistema de controle acadêmico, informações diversas sobre os cursos ofertados por modalidade.

O portal Universidade para o Cidadão é um espaço de cooperação e troca de saberes, buscando a construção e produção de conhecimento, visando à transformação da sociedade em que está inserida. O trânsito instituição-comunidade deve ser assegurado a docentes e discentes que encontrariam na sociedade a elaboração da práxis de um conhecimento acadêmico, além da possibilidade de uma dinâmica interdisciplinar, o que permite a visão integrada do social. Neste portal tem-se o conceito de rede de extensão que visa integrar as ações de extensão da universidade por meio das oito áreas temáticas, sendo elas: comunicação, cultura e arte, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e produção e trabalho. A organização da extensão em rede facilitará a gestão, a integração dentro e fora da universidade, a visibilidade das ações e sua avaliação, etc. Cada rede dispõe também de um gestor de conteúdo com as finalidades de filtrar as informações e disponibilizar na mesma. Este portal terá como conteúdo as seguintes informações e serviços por área temática: projetos, cursos, eventos, publicações, *links*, fórum de discussão, um banco de dados dos parceiros e membros de cada área.

O portal Universidade para o Gestor tem como objetivo ser um espaço de divulgação de dados e informações sobre a Instituição. Esse portal conterà as informações e serviços: execução orçamentário-financeira, licitações, contratos, convênios, despesas com passagens e diárias, além de outros conteúdos de interesse institucional (relatório de gestão, plano de desenvolvimento institucional, planejamento das unidades, etc). O portal do gestor enfatiza a gestão por resultados como sendo a mais adequada para responder com agilidade às demandas da sociedade, mantendo a competitividade e a efetividade. Neste portal tem-se também o conceito de painel do gestor que consiste em um espaço para divulgação das informações gerenciais bem como o acompanhamento e o monitoramento das ações da gestão das unidades, a partir das diretrizes estratégicas definidas para a universidade.

O portal Universidade para o Servidor é um espaço de cooperação e acesso às informações e serviços de interesse de todos os servidores da instituição. Este portal proporcionará uma área de trabalho comum, no qual o servidor por meio de uma visão integrada pode ter acesso a todas as informações e sistemas informatizados relevantes e necessárias à execução do seu trabalho. O portal do Servidor permitirá também que os servidores acessem as informações institucionais de forma mais ágil e personalizada, resultando, teoricamente, em um aumento de produtividade bem como estimulando a criação, a disseminação e a (re)utilização do conhecimento. Este portal terá como conteúdo as seguintes informações e serviços: acesso aos

módulos do SIE, acesso aos diversos sistemas do governo federal, documentação e fluxos dos processos de trabalho, etc.

O **portal Universidade para o Empreendedor** tem como objetivo ser um espaço de cooperação entre empresas e a comunidade científico-tecnológica. Além disso, a interação é dinamizada por um sistema de busca por oportunidades nas empresas e por competência científico-tecnológica. O principal foco desse portal reside na interseção entre demandas do setor produtivo por novas ou melhores tecnologias (em produtos, processos e serviços) e ofertas de conhecimento científico construído por equipes especialistas dentro da universidade. Com essa cooperação, as empresas poderão reduzir custos da produção, diminuir o risco da inovação tecnológica, ampliar significativamente a produção científica e a competitividade. Esse ambiente fomenta a interação entre as entidades relacionadas, tais como empresas, universidades e Instituições de Pesquisa e Desenvolvimento. Este portal terá como conteúdo as seguintes informações e serviços: incubadora de base tecnológica, incubadora de base social, um link para o Núcleo de Inovação Tecnológica, mapa de competência dos pesquisadores, grupos de pesquisa, patentes, convênios/contratos com empresas, ofertas de estágios, etc. Nesse portal tem-se um agente inteligente que fará a busca de editais de financiamento de projetos dos Ministérios, da FINEP, das Fundações de Amparo a Pesquisa, etc.

Tabela I – Atores da Cadeia de Relacionamento da Universidade Orientada a Serviços. Fonte: Dos autores.

Portal	Gestor(es) do Portal	Instituições/entes
Universidade para o Aluno	Pró-Reitorias Acadêmicas	- Alunos da Universidade - Bolsistas da Universidade - Alunos de outras IES (mobilidade) - Alunos especiais
Universidade para o Cidadão	Pró-Reitoria de Extensão	- Comunidades - Organizações de bairro/classe - Terceiro setor (ONGs e OSCIPs) - Cidadãos alagoanos - Cidadãos brasileiros - Cidadãos de países que a universidade possui interface - Melhor Idade - Cidadãos de outros países
Universidade para o Gestor	Pró-Reitoria de Planejamento	- Governos Internacionais - Governo Federal - Governos dos Estados - Governos dos Municípios - Dirigentes Universitários - Diretores de Unidades Acadêmicas - Diretores de Unidades Administrativas - Coordenadores de Cursos
Universidade para o Servidor	Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas e do Trabalho	- Docentes - Técnico-administrativos - Sindicatos
Universidade para o Empreendedor	- Incubadora de Empresas - Núcleo de Inovação Tecnológica - Empresas Junior	- Conselhos Profissionais - Federações - Cooperativas - Indústrias - Comércio

		- Setor de Serviços - Profissionais Liberais (Prestadores de Serviço, Consultores, etc) - Sistema S (SEBRAE, SENAI, SENAC, SESI, SENAT, etc) - Incubadoras - Empresas Júnior
--	--	--

Cada público-alvo acima descrito é demandante de informações e serviços da universidade. Dentro desta classificação, faz-se necessário:

- a identificação dos serviços a serem disponibilizados para cada ente e a instituição;
- a identificação das fontes (áreas temáticas/unidades acadêmicas e administrativas) de cada informação e/ou serviço;
- o processo de trabalho referente a cada serviço; e
- o nível de maturidade de cada serviço.

De acordo com Cardoso Jr. (2006), um serviço pode ser classificado em quatro estágios de maturidade:

- **Informacional/presencial.** Disponibilização de páginas na *Internet*, com serviços meramente informativos;
- **Interativo.** Disponibilização de canais de fornecimento/recebimento de informações entre governo e sociedade. Formulários de envio de sugestões, reclamações; versões iniciais do processo de declaração de imposto de renda, etc;
- **Transacional.** Disponibilização de transações eletrônicas, como pagamento de impostos; matrículas em escolas, recurso de infrações e penalidades via *Internet*; despachos eletrônicos; compras eletrônicas, etc;
- **Transformacional.** Disponibilização de serviços por áreas temáticas e/ou eventos da vida, serviços personalizados ao consumidor, discussões *on-line*, etc.

Essa análise de maturidade necessita ser aplicada periódica e ciclicamente, servindo como recurso balizador da evolução tecnológica bem como da “orientação à serviços” da instituição. Este exercício permitirá com precisão extrair um diagnóstico da maturidade de orientação a serviços da universidade, bem como apresentar sugestões para a evolução do cenário encontrado.

3. O Portal do Gestor

O propósito do Portal do Gestor é agrupar informações e serviços de interesse dos gestores da Universidade, proporcionando-lhes melhores condições de trabalho e aumentando significativamente a qualidade das tomadas de decisões (**Figura 2**).



Figura 2 – Design do Portal do Gestor. Fonte: Dos autores.

O Portal do Gestor agrega todas as informações e serviços que sejam do interesse de seu público-alvo, apresentando-se como uma “página inicial” obrigatória para esses usuários (Tabela II).

Tabela II – Relação dos recursos informacionais e dos serviços do Portal do Gestor. Fonte: Dos autores.

Informações	Serviços/Sistemas
<ul style="list-style-type: none"> • Institucionais; • Notícias (internas e externas); • Planejamentos; • Relatórios; • Boletins e Anuários Estatísticos; • Execução Orçamentária e Financeira; • Contratos; • Convênios; • Licitações. 	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimentos operacionais padrão; • Integração com sistemas legados da UFAL (Webmail, SIE, etc.); • Links para os principais sistemas externos (SIAFI, SIASG, SIDOR, SIMEC, etc.); • Acompanhamento de ações e metas das unidades; • Banco de Projetos Institucionais; • Painel de Indicadores (Indicadores Orçamentário-Financeiros, Indicadores Acadêmicos e Indicadores de Recursos Humanos).

Quanto ao público-alvo dos dados e informações do Portal do Gestor, conseqüentemente fornecidas por seus setores envolvidos, são de interesse tanto dos atores internos (servidores: docentes e técnicos) da organização quanto dos atores externos (cidadãos, empresas e entes governamentais).

Boa parte das informações disponibilizadas pelo Portal do Gestor é fornecida pelos seguintes setores da Universidade Federal de Alagoas:

- Pró-Reitoria de Gestão Institucional – PROGINST;
- Superintendência Universitária – SINFRA;
- Departamento de Contabilidade e Finanças – DCF.

Há também a interação com todos os setores da Universidade, considerando a especificidade das informações requeridas, a exemplo do boletim estatístico da Instituição que compreende informações de Ensino, Pesquisa, Extensão e Gestão. Tais setores produzem dados e informações que são transmitidas aos três principais atores do Portal e esses se encarregam de alimentar sistemas legados da Instituição ou de terceiros (Governo), bem como o próprio Portal do Gestor.

Para o desenvolvimento desse portal foi necessário construir a arquitetura de informação, levando-se em consideração os seguintes fatores: (1) identificação dos serviços a serem disponibilizados no portal; (2) identificação das fontes de recurso informacional; (3) identificação e estruturação dos serviços associados ao portal e (4) mapeamento e publicação dos processos de trabalho referente a cada serviço identificado.

O Portal do Gestor conecta os atores não somente aos recursos informacionais, que eles necessitam, mas também o acesso às ferramentas necessárias para um trabalho cooperativo. Isso significa que ferramentas de e-mail, groupware e aplicativos que seja relevante para o desempenho das tarefas dos gestores estejam disponíveis por meio desse portal. O Portal do Gestor possui uma ferramenta de busca visando facilitar o processo de “procurar e encontrar” a informação correta.

4. Considerações Finais

A gestão universitária passa por transformações para incorporar ganhos de desempenho e competência, agilidade e velocidade de resposta às demandas da sociedade, melhorando a relação custo/benefício e a produtividade, a efetividade do ensino, da pesquisa e dos serviços prestados à sociedade.

Em função da complexidade existente no processo de gerência das universidades, constata-se a necessidade de eficientes sistemas de gestão do conhecimento, que tratem a informação como recurso chave, para que os dirigentes se sintam seguros sobre a gerência das mudanças e suas inovações, visando atingir a excelência acadêmica e científica.

Todavia, para que as universidades obtenham êxito na implantação desse sistema, é necessário que haja consenso sobre a importância da informação (e do conhecimento) dentro da instituição, sobre quem deve ser responsável por seu gerenciamento e sua disseminação, bem como um *framework* que defina os componentes envolvidos no desenvolvimento de SGC, viabilizando a adequada gestão do conhecimento organizacional.

No caso específico do Portal do Gestor, este é uma importante ferramenta que auxilia os gestores da Instituição disponibilizando informações e serviços possibilitando melhores

condições de trabalho e contribuindo na qualidade das tomadas de decisões. Através da integração com sistemas legados, o Portal eleva seu nível de serviço ofertado aos seus usuários;

Não apenas os gestores são beneficiados pelo Portal, mas também toda a sociedade, ao terem acesso a informações estratégicas e da execução financeira e orçamentária (Transparência Pública), desta forma, os cidadãos podem acompanhar e saber efetivamente o que acontece na Instituição.

Conclui-se que o *framework* apresentado define a interação entre a tecnologia da informação com os usuários e o ambiente, aumenta a visibilidade da estrutura organizacional, o relacionamento com o ambiente externo e sua influência sobre o desenvolvimento dos sistemas de informação, viabilizando a adequada gestão do conhecimento no ambiente universitário.

Com isso, as universidades criam um ambiente propício para a busca contínua de melhoria dos serviços e no atendimento à sociedade.

5. Referências

- AVILA, Thiago Jose Tavares; Gerenciamento de Projetos de **Governo eletrônico: Um Estudo de Caso no Estado de Alagoas**. Monografia de Pos-Graduação do MBA em Gerência de Projetos. Fundação Getúlio Vargas. Disponível em: < <http://www.itec.al.gov.br/biblioteca-de-tecnologia-e-informacao/capacitacao-em-ti/TCC-ThiagoAvila-GP01MAC-VersaoFinal.pdf/view>>. Acesso em: 12. ago. 2007.
- CARDOSO JR., Jarbas Lopes. Governo Orientado por Serviços. **e-GOIA: Electronic, Government, Innovation and Access**. CenPRA – Centro de Pesquisas Renato Archer - Ministério da Ciência e Tecnologia. Campinas. Jun. 2006. Disponível em:http://www.mct.gov.br/upd_blob/2026.pdf . Acesso em: 12. ago. 2007.
- CERANTE, L.L.; SANTOS, E.G. **Gestão do Conhecimento**: um estudo para facilitar sua implantação nas empresas. Monografia, Curso de Ciência da Computação, UFRJ, Setembro, 2000.
- INMON, W. H. (2000), *Olap and data warehouse*. Disponível em: <http://www.billinmon.com/library/whiteprs/earlywp/ttolapdw.pdf>. Acessado em 17/11/2006.
- NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de Conhecimento na Empresa**. Rio de Janeiro : Campus, 1997.
- REZENDE, D.A .; ABREU, A .F. **Tecnologia da Informação aplicada a sistemas de informação empresariais**: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. São Paulo: Atlas, 2000.
- SOLINO, A. Silva da. **Planejamento e gestão na instituição universitária**: um enfoque multidimensional. São Paulo: EAESP/FGV,1996. (Tese de Doutorado).
- TACHIZAWA, Takeshy; ANDRADE, Rui Otávio Bernardes. **Gestão de Instituições de Ensino**. Rio de Janeiro:Editora Fundação Getúlio Vargas, 1999.
- TERRA, J.C.C. **Gestão do Conhecimento**: aspectos conceituais e estudo exploratório sobre as práticas de empresas brasileiras. Tese de Doutorado, USP, 1999.
- TERRA, J.C.C. e GORDON, C. **Portais corporativos**: a revolução do conhecimento. São Paulo: Negócio Editora, 2002.
- THIVES JR.; JUAREZ J. **Workflow, uma tecnologia para transformação do conhecimento nas organizações**: estudo de caso no Conselho Estadual de Educação de Santa Catarina – CEE/SC. PCAD/UFSC, Dissertação de Mestrado em Administração, Setembro, 1999.

TOLEDO, Aline M, 2002. **Portais corporativos**: Uma ferramenta estratégica de apoio à gestão do conhecimento. 2002. Monografia (Especialização em Sistemas de Negócios Integrados) – Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.