

O ESPECTRO DAS ATIVIDADES INTENSIVAS EM CONHECIMENTO NO COLÉGIO POLITÉCNICO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

THE SPECTRUM OF KNOWLEDGE INTENSIVE ACTIVITIES IN THE COLLEGE OF POLYTECHNIC UNIVERSITY OF SANTA MARIA

Gustavo Fontinelli Rossés¹ e Carla Rosane da Costa Scott²

Recebido em: 19/04/2011

Aprovado em: 29/10/2011

RESUMO

O cenário atual denota que informação e conhecimento são subsídios para construção e consolidação de vantagens competitivas. No Brasil, o crescimento e o desenvolvimento no que tange ao ensino básico, técnico e tecnológico demanda constante busca de atitudes inovadoras, onde a gestão do conhecimento assume papel principal. Isso se confirma, pois identificar e compreender as atividades intensivas em conhecimento e como elas são gerenciadas infere relevância considerável no contexto competitivo do segmento. Aqui se discute a fundamentação e a percepção das atividades intensivas em conhecimento como sendo capitais para o sustentabilidade e competitividade organizacional em uma organização na Sociedade do Conhecimento: o Colégio Politécnico da UFSM. O presente estudo demonstrou esta como exemplo claro de organização intensiva em conhecimento, que reconhece a necessidade da utilização de técnicas e ferramentas de sua gestão na otimização das estratégias e dos resultados. Observou-se a existência de uma organização para captura, transformação e compartilhamento do conhecimento, mas deixando evidente que essas atividades apresentam estruturação informal e desfragmentada. Essas atividades permanecem agregadas aos departamentos e coordenações dos cursos do Colégio Politécnico da UFSM.

Palavras-chave: Atividades intensivas em conhecimento. Colégio Politécnico da UFSM. Estudo de caso.

ABSTRACT

The current scenario shows that information and knowledge are subsidies to build and consolidate competitive advantages. In Brazil, growth and development in relation to basic education, technical and technological demands constant search for innovative approaches, where knowledge management takes the lead role. This is confirmed as identify and understand the knowledge intensive activities and how they are managed, infers considerable relevance in the context of the competitive segment. Here we discuss the reasons and the perception of knowledge intensive activities as crucial for the sustainability and organizational competitiveness in an organization in the Knowledge Society: the Polytechnic College UFSM. The present study demonstrated clear example of how this knowledge-intensive organization that recognizes the necessity of using different tools and techniques to optimize their management strategies and outcomes. We observed the existence of an organization to capture, processing and sharing of knowledge, but making it clear that these activities provide structured and informal defragmented. These activities remain attached to the departments and coordinating the courses of the College of Polytechnic UFSM.

Keywords: knowledge-intensive activities, Polytechnic College UFSM, Case Study.

¹ Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural UFSM. Professor do Colégio Politécnico da UFSM. E-mail: gustavo@politecnico.ufsm.br

² Mestranda em Engenharia de Produção UFSM. Bacharel em Ciências Contábeis UNIFRA. E-mail: carlascott@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

É notório que mudanças significativas têm ocorrido de modo acelerado e intenso, impondo condições agressivas no que tange à adaptação dessa vida em sociedade. Não se pode deixar de considerar, ainda, os fatores atuais que emergem da crise econômica mundial e suas influências sobre todas as Nações. Bateman e Snell (1998) asseveram que o mundo atual é competitivo e desafiador, sendo imperativo na busca por habilidades e conhecimentos num contexto diversificado de oportunidades e ameaças.

À medida que a competição se intensifica, as organizações desenvolvem rapidamente novas vantagens, focando-se também em destruir vantagens dos concorrentes. Isso leva a um cenário de hipercompetição, no qual as organizações concentram esforços em criar movimentos temporários que afetem os concorrentes em um ciclo infinito de disputa por posições no mercado. Há necessidade de um estudo profundo da hipercompetição dos mercados, movimento que resulta da dinâmica de manobras estratégicas entre combatentes globais e inovadores. Conforme salienta D'Aveni (1995), é uma competição em ritmo altamente acelerado, com base em posicionamento de preço e qualidade, na capacidade de criar um novo *know-how* e de estabelecer vantagens de pioneirismo, na luta para proteger ou invadir produtos ou mercados geográficos sedimentados. Imersos nessa lógica, muitos dos fatores inerentes a essa competitividade, como o capital financeiro, os recursos naturais e a disponibilidade de mão de obra já não compreendem mais os componentes centrais desse processo evolutivo.

Fundamentalmente, o conhecimento não se constitui mais como “um” recurso, mas sim “o” recurso que condiciona o sucesso organizacional (DRUCKER, 1993). No entendimento de Prahalad e Hamel

(1990), o conhecimento e o aprendizado atribuem à organização uma qualidade especial para a criação de vantagens competitivas. Dessa forma, o conhecimento assume papel primordial nesse contexto, uma vez que proporciona uma infinidade de vantagens que influenciam diretamente no desempenho organizacional.

Diante desse cenário virtuoso, informação, conhecimento e aprendizado são subsídios da competitividade organizacional dos diferentes setores econômicos, privilegiando o “aprender a operar”. No entendimento de Nonaka e Takeuchi (1997), a gestão do conhecimento envolve qualquer atividade relacionada à captura, uso e compartilhamento do conhecimento pela organização. Na realidade, essa gestão se dá mediante um processo de compreensão das características e demandas do ambiente e pelo entendimento das necessidades individuais e coletivas inerentes aos processos de criação e aprendizado. Outros autores ainda contribuem substancialmente para referendar a importância das atividades de gestão do conhecimento, dentre os quais pode-se citar Cavalcanti e Gomes (2001), Choo (2006), Fialho (2006), Silva (2004), Probst, Raub e Romhardt (2002), Bukowitz e Williams (2002), Shinyashiki, Trevizan e Mendes (2003).

Evidenciando essa competitiva dinâmica, observa-se que as diversas instituições de ensino e as atividades do conhecimento estreitaram especialidades, pois o conhecimento atua como suporte para sua gestão, cujos ensinamentos permitem a construção de ações que atuam na condição de elementos de orientação. Quando se fala em gestão do conhecimento, um caso singular emerge em relação às instituições de ensino, pois estas organizações geram conhecimento e centram sua razão de existência no fato de serem elas as responsáveis pela desconcentração deste. Para Etzioni (1989), a universidade pode ser caracterizada como uma organização especialista, pois ela favo-

rece a geração, utilização e preservação do conhecimento. Assim, as instituições de ensino têm se apoiado em ferramentas para identificar atividades intensivas em conhecimento, que sirvam de suporte para promover subsídios para a gestão do conhecimento. Fato este comprovado de modo especial pelo aumento da competitividade nesse segmento socioeconômico.

Esses fatores permitem inferir que tanto a Universidade Federal de Santa Maria quanto o Colégio Politécnico da UFSM estão completamente inseridos nesse ambiente, atuando como agentes propulsores no que tange ao uso dessas novas práticas de gestão. Por essas razões, entende-se relevante averiguar de maneira detalhada o seguinte problema de pesquisa: *“quais são as atividades intensivas em conhecimento adotadas na gestão do Colégio Politécnico da UFSM?”* Delimitou-se esse universo por se julgar importante a coleta de informações dentro de um aparato competitivo e sócio-econômico-cultural com características similares. Sendo esse o instrumento orientador e que contextualiza o objetivo geral do trabalho, é salutar ainda evidenciar os objetivos específicos, quais sejam: a) identificar as atividades intensivas em conhecimento praticadas no Colégio Politécnico da UFSM; b) verificar o nível de adequação dessas atividades a diferentes concepções teóricas existentes; c) compreender como essas atividades influenciam na gestão da instituição.

Sendo assim, entende-se que as respostas a essa questão permitam, inclusive, identificar ações correlatas, tais como: a importância que o mapeamento das atividades em conhecimento oferece às instituições de ensino; os procedimentos de gestão do conhecimento desenvolvidos por essas instituições; os instrumentos de avaliação utilizados na mensuração dos resultados; e o modelo de gestão do conhecimento predominante na organização em estudo.

Para estabelecer o entendimento apropriado, este artigo propõe-se a estudar as atividades intensivas do conhecimento dentro de uma organização na Sociedade do Conhecimento, contextualizado por meio de um estudo de caso. Na seção 2, são fundamentados os elementos intervenientes na gestão do conhecimento organizacional. Nas seções 3 e 4, são apresentados os procedimentos metodológicos adotados, bem como o diagnóstico organizacional, na forma de estudo de caso, detalhando as particularidades da organização com relação ao tema proposto. Finalmente, a seção 5 relata as considerações gerais do estudo.

2 GESTÃO DO CONHECIMENTO

Cavalcanti e Gomes (2001), em referência ao relatório de 1998 da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), assinalam que mais de 50% do total do PIB dos países desenvolvidos é obtido por meio de atividades ou instrumentos de gestão do conhecimento.

Mister evidenciar que o conhecimento tem sido fator determinante de sucesso das organizações, sendo considerado como um fator de produção e um bem intangível da empresa. Parte desse conhecimento é explicitado por meio dos registros de operações do dia a dia da organização, dos relatórios ou documentos técnicos, dos sistemas especialistas e de mecanismos de aprendizagem, entre outros. Adicionalmente, existe um conhecimento tácito, armazenado na cabeça das pessoas, difícil de explicitar e indispensável na tomada de decisão.

Em sua analogia, Winter (1988 apud NONAKA; TAKEUCHI, 1997) assinala que as empresas são organizações que sabem como fazer as coisas, onde na verdade, uma empresa específica em determinado momento é um

repositório de uma faixa de conhecimento produtivo bastante específico, que as distingue das demais que atuam até na mesma linha de negócio. Ela conquista essa posição mediante práticas, responsabilidades e investimentos em gestão do conhecimento capitalizando a sinergia organizacional.

Na concepção de Fialho (2006), as organizações do conhecimento têm como foco os seguintes princípios: resultados (ao invés de tarefas); agregar valor; o engajamento entre as pessoas que atuam nos processos; decisões devem ser tomadas pelos que executam o trabalho; e habilidade organizacional para executar mudanças. A dicotomia entre estratégias, sistemas de comunicação e métodos de treinamento contemplam a base para intensificar a adoção de práticas de gestão do conhecimento.

Corroborando esses fundamentos, Choo (2006) considera uma organização do conhecimento aquela que possui as seguintes características: a) utiliza o conhecimento criado internamente na organização por meio das pessoas, rotinas, procedimentos ou conhecimentos explicitados e armazenados em bancos de dados; b) utiliza o conhecimento externo provido por clientes, fornecedores, cidadãos, sistemas de Ciência, Tecnologia e Inovação; c) gerencia a sua base de conhecimento, melhorando a sua eficácia, a sua capacidade de inovar, a qualidade e a equidade de seus produtos e/ou serviços; d) tem como característica emergente a disposição de competir, gerenciando, de forma simultânea, as mudanças tecnológicas e sociais; e) tem a gestão do conhecimento como uma política catalítica.

A crescente contingência econômica do segmento educacional se alicerça numa acentuada concorrência localizada, demandando esforços constantes das instituições de ensino no que tange à eficácia

organizacional. É inevitável a adequação ao ambiente tecnológico como suporte para o aumento da eficiência operacional. Assim, instrumentos pertinentes à gestão do conhecimento são elementos fundamentais para o domínio do negócio.

O crescimento das atividades de ensino em nível nacional permite constatar avanços em termos de qualidade, desenvolvimento tecnológico e capacidade de gestão. No entanto, diversos fatores demandam atenção e cujas consequências têm impacto na competitividade do segmento.

No entendimento de Werlang (1999), a difusão do ensino deve-se em parte ao fato de que, pelas suas repercussões sociais e influências na implantação de um modelo econômico, passa a impressionar fortemente o governo e os organismos internacionais, demandando necessidades técnicas e de financiamento. Aqui, percebe-se claramente que as práticas de gestão do conhecimento assumem papel primordial na gestão das instituições.

O cenário atual das instituições de ensino denota a condição primordial pela adoção de sistemas especializados de gestão do conhecimento que oportunizem a melhoria da interação entre a instituição e seu ambiente de relacionamento. Isso se justifica pelo fato de que esses sistemas permitem apoiar e orientar formas diversificadas de capitalizar o conhecimento organizacional. Assim, cabe às instituições de ensino a construção de princípios que promovam o desenvolvimento de uma cultura organizacional pautada pela melhoria periódica das atividades intensivas em conhecimento consideradas capitais.

Nonaka e Takeuchi (1997) advogam que as organizações em conhecimento estão centradas em uma estrutura para permitir a sua criação de forma eficaz e contínua dentro da organização, transformando dinamicamente o co-

nhhecimento entre os seguintes níveis estruturais: 1) nível do sistema de negócios, organizado como uma hierarquia tradicional; 2) nível de equipe de projeto, organizado como uma típica força-tarefa onde pessoas exercem papéis e 3) nível base de conhecimento, onde se obtém ciclo dinâmico, criando, explorando e acumulando conhecimento transformando a organização intensiva de conhecimento.

Para tanto, é evidente a definição de práticas de gestão do conhecimento que fomentem as atividades de captura, integração e distribuição do conhecimento a partir da gestão da informação e dos recursos humanos, com base em resultados, responsabilidades e investimentos devidamente estabelecidos.

Conforme esses autores, a criação do conhecimento organizacional se efetiva através de processos de interação entre dois tipos fundamentais de conhecimento já mencionados: o tácito (conhecimento adicionado à experiência individual, com importante dimensão cognitiva) e o explícito (conhecimento facilmente transmitido, devido à sua capacidade de formalização). Dessa interação já referida, emergem quatro processos de gestão do conhecimento aplicados no âmbito organizacional, conforme apresentado na figura 1.

Silva (2004, p. 145) assinala que “uma ou mais conversões do conhecimento podem ocorrer simultaneamente. Os quatro modos existentes estão detalhados em seguida, em termos de ações em que a conversão entre o formato tácito-implícito do conhecimento normalmente ocorre”.

		Conhecimento tácito	em	Conhecimento explícito
Conhecimento tácito do		(Socialização) Conhecimento Compartilhado		(Externalização) Conhecimento Conceitual
		(Internalização) Conhecimento Operacional		(Combinação) Conhecimento Sistêmico
Conhecimento explícito				

Figura 1 – Conteúdo do conhecimento
Fonte: Adaptado Nonaka e Takeuchi (1997)

Nesse sentido, a socialização contempla a conversão do conhecimento tácito em tácito, sendo o processo de compartilhamento das experiências entre os membros de um grupo, por meio de observação, imitação e prática. Por sua vez, a internalização se dá pela criação do conhecimento tácito a partir do explícito, com relação ao processo de aprendizado na prática, onde a verbalização e a diagramação são as formas mais comuns, associados ainda ao uso de documentos, manuais e histórias orais. Quando se fala em externalização, refere-se à transformação do conhecimento tácito em explícito, com mecanismos fundamentados pela linguagem falada ou escrita, metáfora, analogias, conceitos, hipóteses, dentre outros. A externalização é considerada elemento central da criação do conhecimento pelo fato de produzir conceitos novos e explícitos com base no componente tácito. Finalmente a combinação centra-se na conversão do conhecimento explícito em explícito através de uma sistemática de conceitos a partir de uma estrutura de conhecimento, componente bastante utilizado nas instituições de ensino de estrutura formalizada. De modo complementar, Choo (2006) salienta que existe um terceiro conhecimento desenvolvido na organização, na forma de conhecimento cultural, que permanece invisível, não reconhecido e não memorizado, que se baseia em pressupostos e crenças comuns compartilhados na empresa, que expressa a identidade que a empresa possui, em geral a respeito dos clientes, dos concorrentes e dos produtos.

Na visão de Thomke e Reinertsen (1998 apud SILVA, 2004, p. 143), “a implantação coordenada da gestão do conhecimento cria uma vantagem competitiva sustentável e de difícil imitação, pois está enraizada nas pes-

soas que trabalham na empresa, e não em recursos físicos. Bukowitz e Williams (2002) advogam sobre a demanda quanto ao mapeamento dos processos relacionados ao diagnóstico, obtenção, utilização, apreensão e até ao descarte do conhecimento, sugerindo uma tipologia que enfatiza a capacidade de transmissão do conhecimento, evidenciando as perspectivas que permeiam os campos do conhecimento explícito e implícito.

Essas inferências são subsídios para a construção da memória organizacional nas instituições de ensino, cujas contribuições são pertinentes para agregar no trabalho colaborativo, essencial para impulsionar a disseminação do processo de criação do conhecimento. Isso somente se torna uma realidade para a instituição quando se reconhece o papel central do conhecimento na sua gestão estratégica, demandando mudanças cada vez mais intensas nas práticas organizacionais e seus processos-chave, a fim de privilegiar a sustentabilidade e o desenvolvimento nesse ambiente.

Cabe evidenciar que a constante busca pela competência nesse processo cria, nas instituições de ensino, um sentimento de que o conhecimento atua como o centro da gestão, uma vez que o diferencial dessa instituição não está associado à quantidade de conhecimento que ela produz, mas efetivamente na eficácia que o processo de gestão do conhecimento pode oferecer. No afã de identificar formas de adaptação às mudanças, as instituições de ensino passaram a adotar estratégias de negócios diversificadas, voltadas para ações e atitudes inovadoras, definindo ciclos de criação e recriação a partir de uma orientação estratégica e pela gestão do conhecimento.

A gestão do conhecimento contribui para a compreensão de como recursos intangíveis podem constituir a base de uma estratégia competitiva e para a identificação dos ativos estratégicos que irão assegurar resultados superiores para a empresa no futuro (SHINYASHIKI; TREVIZAN; MENDES, 2003, p. 502).

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

De modo a promover o desenvolvimento do presente trabalho, as atividades intensivas em conhecimento adotadas no Colégio Politécnico da UFSM constituíram o direcionamento para identificar as respostas do problema de pesquisa.

Para tanto, tem-se como base um estudo do tipo qualitativo, fato este comprovado pelo fato de buscar a identificação dessas atividades em especial, sem deixar de considerar suas implicações dentro da organização-alvo. Conforme salienta Triviños (1987, p. 120), “a pesquisa qualitativa pode ser entendida como uma expressão genérica. Isto significa, por um lado, que ela compreende atividades de investigação que podem ser denominadas específicas. E, por outro, que todas elas podem ser caracterizadas por traços comuns”. Esta é uma ideia fundamental que pode ajudar a ter uma visão mais clara do que pode chegar a realizar um pesquisador que tem por objetivo atingir uma interpretação da realidade do ângulo qualitativo.

Adicionalmente, essa pesquisa é de caráter descritivo, sendo fundamentada no objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato. Conforme destaca Malhotra (2001), a pesquisa descritiva é conclusiva e tem como principal objetivo, normalmente, a descrição das características ou funções do mercado. Imersos nessa lógica, Cooper e Schindler (2003) assinalam que a mesma é estruturada com hipóteses investigativas

claramente declaradas e promovendo inferências na descrição de algo.

Por sua vez, o método de investigação foi o de estudo de caso, centrado no estudo das características específicas de uma organização em especial. Yin (2001) assinala que esse método de investigação compreende um estudo exaustivo de um ou poucos objetos, de forma que permita seu amplo e detalhado conhecimento. Esse método é encarado como um dos mais adequados para a investigação de um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real, onde os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente percebidos. O caráter da pesquisa é o não-experimental, pois não houve a manipulação das variáveis ou designação de sujeitos e condições prestabelecidas (KERLINGER, 1979; SELLTIZ et al., 1987).

Com relação à amostra estudada, foram realizadas 15 entrevistas, onde se considerou: Direção; Vice-Direção; Diretores dos Departamentos (Pedagógico e Apoio Didático, Pesquisa e Extensão, Administração); Supervisão Escolar; Coordenadores dos Cursos Superiores de Tecnologia (em Geoprocessamento e em Gestão de Cooperativas); Coordenadores dos Cursos Técnicos (Administração, Agroindústria, Agropecuária, Geoprocessamento, Informática e Paisagismo); Coordenador do Ensino Médio. Para coleta dos dados, o principal método utilizado foi o método da comunicação, assim definido por Mattar (1994) como o questionamento verbal ou escrito dos respondentes para a obtenção do dado desejado, que será fornecido por declaração verbal ou escrita, do próprio entrevistado.

A coleta de dados dentro da organização contou com: coleta através de documentação; entrevistas pessoais; questionário com perguntas estruturadas e não-estruturadas e observação direta em campo. Assim, fica evidente o uso de técnicas do tipo levantamento (*surveys*), que se caracterizam pela interrogação direta dos grupos

cujos comportamentos se deseja conhecer (HAIR JR., 2006).

A par desses procedimentos foi possível efetuar a análise dos dados, que no entendimento de Mattar (1994), o objetivo principal das análises é permitir, ao pesquisador, o estabelecimento das conclusões, a partir dos dados coletados. Durante a implementação da análise e interpretação, algumas técnicas foram necessárias, como: classificação, categorização, tabulação de respostas e, essencialmente, a técnica de análise de conteúdo.

A análise de conteúdo possibilita diferentes modos de conduzir o processo que são ao mesmo tempo opções em termos de abrir possibilidades que esta metodologia oferece, estabelecendo-se no mesmo movimento limites como consequência destas opções. Nesse processo o pesquisador procura construir um conhecimento analisando o discurso, a disposição e os termos utilizados pelo entrevistado. Há a necessidade de utilizar métodos que implicam a aplicação de processos técnicos relativamente precisos, não se devendo preocupar apenas com aspectos formais, estes servem somente de indicadores de atividade cognitiva. Corroborando essas ideias, Martins e Théophilo (2007, p. 95) asseveram que “a análise de conteúdo é uma técnica para se estudar e analisar a comunicação de maneira objetiva e sistemática. Buscam-se inferências confiáveis de dados e informações a respeito de determinando contexto, a partir dos discursos escritos ou orais de seus atores”.

Para tanto, essas técnicas de análise foram efetuadas de modo a prover informações complementares sobre diferentes aspectos do conhecimento. Em suma, os resultados levantados foram, de maneira evidente, apropriados para que se pudessem promover inferências concretas dos efeitos das atividades intensivas em conhecimento, em um caso especial como o Colégio Politécnico da UFSM.

4 DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL

Esta seção destina-se à análise e discussão dos resultados da pesquisa e, para tanto, a mesma está dividida em três partes. A primeira refere-se à apresentação de algumas considerações a respeito da Universidade Federal de Santa Maria, a segunda se ocupa de uma caracterização geral para contextualização do Colégio Politécnico da UFSM e, na terceira parte, realiza-se efetivamente a análise e as considerações a respeito das atividades intensivas em conhecimento adotadas no Colégio Politécnico da UFSM.

4.1 Universidade Federal de Santa Maria

A Universidade Federal de Santa Maria, idealizada e fundada pelo Prof. Dr. José Mariano da Rocha Filho, foi criada pela Lei n. 3.834-C, de 14 de dezembro de 1960, com a denominação de Universidade de Santa Maria, instalada solenemente em 18 de março de 1961. A UFSM é uma Instituição Federal de Ensino Superior, constituída como Autarquia Especial vinculada ao Ministério da Educação. A UFSM está localizada no centro geográfico do estado do Rio Grande do Sul, distante 290 km de Porto Alegre. O município de Santa Maria é o polo de uma importante região agropecuária que ocupa a parte centro-oeste do Estado. No município, formou-se um importante polo de prestação de serviços, com destaque para a educação em todos os níveis. O contingente educacional da UFSM é de 26.152 alunos (2º semestre de 2011) em cursos permanentes, distribuídos em quatro níveis de ensino, dos quais 18.997 são do ensino de Graduação (132 opções), 4.984 do ensino de Pós-Graduação (108 opções) e 1.332 do ensino Pós-Médio (23 opções) e 839 do ensino Médio (10 opções). O corpo docente é composto de 1.705 professores

(Graduação, Pós-Graduação e Ensino Médio e Tecnológico) e os servidores técnico-administrativos em educação compõem 2.616 do quadro total (novembro de 2011). (Fonte: <http://www.ufsm.br>).

4.2 Colégio Politécnico da Universidade Federal de Santa Maria

O Colégio Politécnico da Universidade Federal de Santa Maria, originário do Colégio Agrícola de Santa Maria, é uma Unidade de Ensino Médio e Tecnológico da Universidade Federal de Santa Maria, prevista no Estatuto Geral da UFSM, vinculada à Coordenadoria de Ensino Médio e Tecnológico da UFSM, que tem por finalidade ministrar o Ensino Médio e Educação Profissional. Como instituição educacional, tem sua história marcada pela formação de profissionais para o setor primário da economia. Nos últimos anos, tem diversificado a sua atuação, através da oferta de alternativas variadas de Educação Profissional, buscando atender às expectativas da comunidade e às necessidades do mundo do trabalho em constante transformação. O Colégio Politécnico oferece Ensino Médio, Técnico, Tecnológico e Pós-Graduação. Os Cursos Técnicos compreendem: Administração, Agropecuária, Agroindústria, Contabilidade, Informática, Geoprocessamento, Meio Ambiente e Paisagismo. A partir de agosto de 2009, o Colégio ingressou no Ensino Superior, com o início das aulas dos Cursos de Graduação Tecnológica em Geoprocessamento, Gestão de Cooperativas e Sistemas para Internet. Em 2011, o Mestrado Profissional em Agricultura de Precisão também deu início às suas atividades, abrindo as portas do Colégio Politécnico para a Pós-Graduação. O Colégio Politécnico da Universidade Federal de Santa Maria apresenta uma estrutura administrativa e organização didática, enxuta e moderna com um quadro funcional composto por funcionários técnico-administrativos,

professores efetivos e professores substitutos que atendem a uma clientela de 1.025 alunos no ensino médio, cursos técnicos e cursos de tecnologia matriculados até o segundo semestre de 2011. A política de criação de novos cursos fez com que houvesse um crescimento substancial no número de vagas, matrículas e formandos. Entre 1995 e 2011, passou-se de um para oito cursos técnicos e ampliou-se em 522,95% em termos de alunos, passando de 196 alunos, em 1995, para 1.025 alunos em 2011. Neste mesmo período, houve um crescimento 435% no número de formandos (novembro de 2011). A tabela 1 apresenta alguns indicadores do Colégio Politécnico da UFSM. (Fonte: Colégio Politécnico da UFSM)

Indicador	Medida
Recursos orçamentários do Colégio Politécnico em 2011	R\$ 2.030.742,00
Vagas ofertadas em 2011	535
Alunos matriculados em 2011	1.025
Alunos concluintes em 2010	204
Nº de professores e servidores técnico administrativos em 2011	61 professores 35 servidores

Tabela 1 – Indicadores do Colégio Politécnico da UFSM

Fonte: Pesquisa

4.3 Atividades intensivas de conhecimento

De modo a promover mais informações, foram consideradas também as responsabilidades e os investimentos em gestão do conhecimento, bem como a estrutura de emprego acerca dessas estratégias. Para fins de dimensão temporal, tomou-se como base o ano 2005, uma vez que representa o início das atividades da atual Direção e Vice-Direção do Colégio Politécnico da UFSM.

Com base nos fundamentos de Cavalcanti e Gomes (2001), Choo (2006), D’aveni (1995), Fialho (2006), Silva (2004), Probst, Raub e Romhardt (2002), Bukowitz e Williams (2002), Shinyashiki, Trevizan e Mendes (2003) e Nonaka e Takeuchi (1997), entre outros, que propiciaram suporte para a construção do componente teórico deste

estudo, foram considerados três macrogrupos de respostas para identificar as atividades intensivas em conhecimento do Colégio Politécnico da UFSM, que conforme o instrumento teórico deste trabalho, são apresentadas na tabela 2.

Elementos de Gestão do Conhecimento	Atividades Intensivas em Conhecimento	Autores
Práticas de gestão do conhecimento utilizadas	Comunicações Treinamento e tutoria Políticas e estratégias Captura e aquisição do conhecimento	Cavalcanti e Gomes (2001), Choo (2006), Fialho (2006) e Nonaka e Takeuchi (1997)
Razões para utilizar as práticas de gestão do conhecimento	Integração e compartilhamento do conhecimento Captura e controle do conhecimento Gestão da informação Gestão de recursos humanos	Fialho (2006), Silva (2004), Probst, Raub e Romhardt (2002), Bukowitz e Williams (2002), Shinyashiki, Trevizan e Mendes (2003).
Resultados da utilização das práticas de gestão do conhecimento	Resultados obtidos	Choo (2006), Silva (2004), Probst, Raub e Romhardt (2002), Bukowitz e Williams (2002), Nonaka e Takeuchi (1997)

Tabela 2– Eixo teórico das atividades intensivas em conhecimento

Fonte: elaborada pelos autores

Como já mencionado, o Colégio Politécnico da UFSM tem como principal atividade o fomento educacional e a formação do cidadão e sua profissionalização, através de atividades de ensino médio, técnico e tecnológico. Dessa forma, tomando como base as práticas de gestão do conhecimento relacionadas aos elementos de comunicação, identifica-se a atualização regular das mesmas através de diversificadas atividades como: boas práticas de trabalho, formalização de atividades por meio de lições aprendidas, manuais de treinamento, atividades de apoio pedagógico, extensão e administração.

Essas práticas de gestão do conhecimento são observadas claramente nas ações da Direção e dos Departamentos do Colégio, como atividades de suporte ao trabalho realizado nas Coordenações dos Cursos, alicerçando a construção da memória organizacional. Essas inferências têm como suporte os fundamentos teóricos de Choo (2006), que considera uma organização do conhecimento aquela que utiliza o conhecimento criado internamente na organiza-

ção por meio das pessoas, rotinas e procedimentos. Outro fator relevante dessa contextualização remete ao fato de que, conforme uma das respostas, “*algumas práticas de gestão do conhecimento estão claramente formalizadas e praticadas a algum tempo*”. Como exemplo disso, pode-se evidenciar que existe um grau de atualização dessas práticas, principalmente pela atualização dos Projetos Pedagógicos de cada Curso, que passam por um processo de avaliação e revisão a cada três anos em média. Além disso, as práticas pedagógicas são constantemente avaliadas pelas Coordenações de cada Curso, bem como pela Direção do Colégio. Essas atividades são realizadas dentro de cada Curso ao longo de cada semestre e uma vez ao ano com uma reunião geral de todos os docentes com a Direção.

No que tange às formas do treinamento e tutoria, observou-se, no Colégio Politécnico, que o mesmo é feito pela utilização de métodos tanto formais (nos processos de atualização curricular) quanto informais (pelas atividades desenvolvidas internamente em cada curso existente). Além disso, é evidente que há incentivo à transferência de conhecimento aos novos professores e servidores, bem como incentivos à continuação da educação através de cursos de especialização, mestrado e doutorado.

Um segundo aspecto que versa sobre esse processo está no fato de que há, dentro da instituição, manuais de treinamento para docentes quando às políticas educacionais a serem adotadas. Esses manuais estão contemplados com clareza no Projeto Pedagógico Institucional, bem como nos Projetos Pedagógicos dos cursos. Segundo um dos entrevistados, “*os mesmos são constantemente consultados e discussões são feitas para permitir seu aprimoramento e proporcionar a unificação da ação docente nos seus mais diversos níveis*”. Há, ainda, o aporte legal presente na Lei de Diretrizes Básicas da Educação (Lei 9.394/96), da Legislação pertinente ao Sistema de Avaliação

por Competências (Parecer CNE/CEB 17/97), das Premissas Básicas para os Cursos Técnicos (Parecer CNE/CEB 16/99), da Legislação pertinente aos Cursos Superiores de Tecnologia (Resolução UFSM 017/2000; Parecer CNE/CES 436/2001; Resolução CNP/CP 3/2002) dentre outros.

Destaca-se, ainda, a oferta de cursos realizados tanto dentro como fora das dependências do Colégio, contanto ainda com a parceira de outras instituições, comprovando a atuação efetiva do Departamento de Pesquisa e Extensão. Com relação à captura e aquisição do conhecimento, o Colégio utiliza também outras fontes de informação, como instituições de pesquisa pública, e tem investimentos destinados à obtenção de conhecimento externo, pois conforme um dos entrevistados “*há um programa de bolsa de estudos para seus colaboradores e que motiva os mesmos a participar de equipes de projetos externos*”. Há, ainda, um incentivo para que determinadas competências possam ser trabalhadas por mais de um docente, o que agrega consideravelmente no trabalho colaborativo, motivando para a integração e a transferência do conhecimento. Nonaka e Takeuchi (1997) destacam que essas atividades são essenciais, pois é onde se obtém um ciclo dinâmico dentro da organização, criando, explorando e acumulando conhecimento. Além disso, Shinyashiki, Trevizan e Mendes (2003) denotam que a transferência de conhecimentos é responsabilidade essencial da organização para a expansão do aprendizado, bem como das disseminação rápida e eficiente por toda a organização, principalmente pelo uso de mecanismos diferentes que auxiliem o processo. A figura 2 expõe quantitativamente as considerações feitas anteriormente.

Em se tratando de políticas e estratégias como práticas de gestão do conhecimento, constatou-se que, no Colégio Politécnico, há um planejamento formalizado e claro que orienta as atividades de forma geral, procurando aprimorar a sinergia

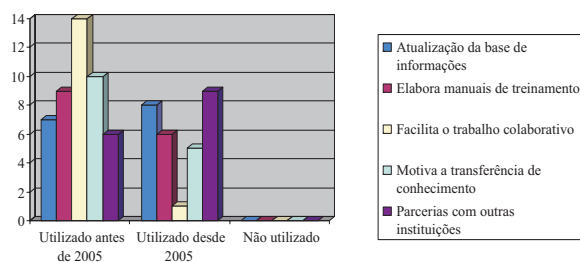


Figura 2 – Práticas de gestão do conhecimento adotadas

Fonte: Pesquisa

organizacional. Porém, em referência às políticas de gestão do conhecimento, não há formalização, mas já existentes atividades em estágio inicial para a definição em termos de resultados desejados.

Fatores como esse, de não haver políticas formalizadas de gestão do conhecimento, limitam consideravelmente as possibilidades de desenvolvimento organizacional, independente de seu tipo. Para um dos entrevistados “*se não há uma política de gestão do conhecimento na instituição há uma lacuna importante a ser preenchida e que oportunizará uma melhoria considerável não só nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, mas também nas atividades administrativas e escolares necessárias ao bom funcionamento do Colégio como um todo*”. Isso contribui de maneira salutar na implantação de um processo de construção de uma cultura interna que promova o compartilhamento do conhecimento. A tabela 3 a seguir expressa alguns indicadores em relação ao exposto.

Indicador	Muito relevante	Relevante	Pouco relevante
Identificar novas práticas de gestão do conhecimento	12	02	01
Determinar políticas e estratégias de gestão do conhecimento	12	03	-
Ajudar a integrar o conhecimento	12	03	-
Promover compartilhamento do conhecimento	15	-	-
Assegurar a acessibilidade ao conhecimento	14	01	-
Facilitar o trabalho colaborativo	11	04	-

Tabela 3 – Importância das práticas de gestão do conhecimento

Fonte: Pesquisa

Num segundo grupo de questões, procurou-se averiguar as Razões pelas quais o Colégio Politécnico utiliza as práticas de gestão do conhecimento. Quando se referencia sobre a integração e o compartilhamento do conhecimento, ficou exposto que esta prática integra, acelera e melhora o processo de transferência do conhecimento, dentro e fora do Colégio. Isso se comprova, pois existe um incentivo para promover a transferência de conhecimento entre a Direção, os Departamentos e as Coordenações dos Cursos, bem como um esforço para assegurar que todo o conhecimento residente nos locais de trabalho esteja acessível a todos. Um dos entrevistados evidenciou que “*todo o processo de integração e compartilhamento do conhecimento contribui com grande propriedade para fortalecimento das práticas pedagógicas utilizadas em sala de aula e ainda auxilia nos processos internos da organização, principalmente em termos de qualificação e organização desse conhecimento*”.

Também foram observadas respostas referentes à melhoria da gestão do conhecimento pelo compartilhamento com parceiros e alianças estratégicas com outras instituições, fato este já mencionado. É uma prática constante do Colégio Politécnico a relação de parceiras com as mais diversas instituições, sejam elas públicas ou privadas, na qual essas relações abarcam relevantes contribuições, principalmente em termos de ensino, pesquisa e extensão. Um dos entrevistados menciona ainda que “*as atividades de pesquisa e extensão são as mais favorecidas quando da relação com outras instituições, principalmente pela troca de informações e conhecimentos, tanto do ponto de vista teórico quanto prático*”. Em relação à captura e ao controle do conhecimento, observou-se o uso de conhecimento de fontes externas, a identificação e a proteção do conhecimento estratégico. Fialho (2006) destaca que as organizações do conhecimento têm como foco esses princípios.

Ao se questionar sobre a gestão da informação identificou-se que, a partir da utilização da gestão do conhecimento, há possibilidade concreta de verificação de problemas com excesso de informações, auxiliando, ainda, no processo decisório organizacional, principalmente no que se refere ao foco em informações fundamentais para o alcance dos resultados projetados. A intenção aqui é dinamizar os procedimentos pedagógicos e de pesquisa nos ensinamentos técnico e tecnológico, de modo a possibilitar sua execução. Sobre a razão para qual a utilização da gestão do conhecimento, como forma de apoio à gerência de recursos humanos, o Colégio Politécnico, com base nas respostas dos entrevistados, afirma que essas atividades auxiliam no treinamento e no desenvolvimento dos colaboradores, no encorajamento dos gestores a compartilhar o conhecimento com seus subordinados e no aumento da aceitação dos colaboradores em relação à inovação. Dentro dessa lógica evidencia-se, mais uma vez, a questão dos incentivos constantes para treinamento e qualificação, tanto em termos de cursos de curta duração como também em termos de cursos de pós-graduação nas suas mais diferentes modalidades (especialização, mestrado e doutorado). Evidencia-se, ainda, o sistema de gestão descentralizado da Direção, no qual um dos entrevistados expõe que *“a política de portas abertas adotada na gestão é extremamente importante para motivar os professores e servidores para buscar novos conhecimentos para agregar no desenvolvimento das suas atividades diárias”*. Choo (2006) corrobora, assinalando que essas atividades têm como característica emergente a disposição de competir, gerenciando, de forma simultânea, as mudanças no seu ambiente de atuação.

O terceiro grupo de questionamentos teve como foco avaliar os Resultados obtidos na utilização das práticas de gestão do conhecimento. Com relação ao Colégio Politécnico da UFSM, é notória a

desconcentração das atividades nas suas ramificações, devido à falta de uma política estratégica que canalize o conhecimento gerado de forma isolada. Esse processo extrapola as linhas tradicionais do planejamento para um plano muito mais amplo, dando a orientação necessária para consolidar os resultados da gestão do conhecimento. Para tanto, o Colégio procura aprimorar essas atividades por meio de ações que aumentem a capacidade de capturar conhecimento, aprimorem as habilidades, aumentem a produtividade dos professores e servidores de forma geral, auxiliem na criação de novos cursos e atividades de pesquisa e extensão. Segundo opinião dos entrevistados, *“talvez esse seja o ponto mais limitado em termos de atividades intensivas em conhecimento, uma vez que falta o agrupamento dessas atividades em torno do planejamento estratégico da instituição”* ou *“a maior dificuldade está em criar uma sinergia entre todos os membros da organização para que possa consolidar as atividades gerais do Colégio e categorizá-las como atividades de conhecimento chave”*. Probst, Raub e Romhardt (2002) assinalam a relevância desse tipo de procedimento da organização quanto à gestão do conhecimento.

Ainda nessa questão, outro entrevistado fala sobre a *“necessidade de enfatizar a importância que se dá ao conhecimento coletivo do Colégio, associado ao alto valor requerido de impacto na imagem da instituição, tornando considerável para o mesmo a contribuição do capital intelectual das pessoas, devendo ainda associar uma medida efetiva de impacto sobre o resultado para oferecer condições de comunicar ao público externo a real contribuição das ações desenvolvidas e como esta afetam os resultados de uma forma geral”*.

Ainda nesse contexto, verificou-se que, no Colégio, não há funções de gestão do conhecimento explicitadas, mas é evidente a consciência de que compartilhar o conhecimento é tarefa fundamental para

promover a cultura organizacional. No entanto, segundo os entrevistados, a atividade de construir a base do processo está concentrada nos Departamentos Pedagógico e Apoio Didático e Pesquisa e Extensão. É necessário, ainda, que o Colégio comece a estabelecer critérios para organizar uma unidade interna que possa trabalhar efetivamente na função estratégica de gestão do conhecimento. Para um dos entrevistados, *“talvez um departamento específico para esse fim ainda seja uma intenção ainda distante, mas que se houvessem cargos direcionados para o desenvolvimento dessa atividade, um primeiro passo já estaria sendo dado”*. Cabe evidenciar que a existência de funções específicas de gestão do conhecimento é salutar, uma vez que, na ótica de Castro (2006), as principais funções da gestão do conhecimento nas organizações implicam em auxiliar na identificação de conhecimentos relevantes para o bom funcionamento da organização e ajudar para evitar que conhecimentos estranhos, não desejados, sejam introduzidos no desempenho das funções.

Notou-se também que não há investimentos explicitados para a gestão do conhecimento, mas sim de modo informal mediante verbas orçamentárias destinadas à formação docente e dos servidores, apoiados pelo incentivo do próprio Colégio. Foi evidenciado durante as entrevistas que a importância de se ter investimentos explícitos que gestão do conhecimento implicam diretamente para evitar a perda de capital intelectual, no melhor aproveitamento do conhecimento existente, através da otimização de esforços, diminuição do retrabalho e, principalmente, auxiliar na busca de inovação pela coordenação de atividades e conhecimentos gerar inovações em produtos, serviços ou processos. De modo salutar, Cavalcanti e Gomes (2001) denotam a importância dos investimentos em gestão do conhecimento quando referenciam o relatório de 1998 OCDE,

onde mais de 50% do total do PIB dos países desenvolvidos é obtido por meio de atividades ou instrumentos de gestão do conhecimento.

A partir dos dados analisados e descritos, verificou-se que o Colégio Politécnico da UFSM reconhece a importância da gestão do conhecimento, mas adota de modo desconcentrado essas práticas de gestão. Isso ocorre pelo fato de que as ferramentas de gestão do conhecimento atuais ainda não são amplamente difundidas e entendidas, além do que se exige da organização um nível de maturidade e competência elevados, que permitam a construção de uma cultura que promova o aporte de políticas e princípios estratégicos do conhecimento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A evidência do referencial teórico, confrontada com a metodologia e o diagnóstico organizacional, permitiu visualizar explicitamente que as atividades desenvolvidas pelo Colégio Politécnico da UFSM são extremamente intensivas em conhecimento. Esta característica é evidente, pois a organização contempla todos os requisitos que se guiam pela captura, uso e compartilhamento do conhecimento produzido pelas suas atividades.

Com objetividade, constatou-se também que o Colégio Politécnico da UFSM identifica a relevância da gestão do conhecimento como subsídio para a melhoria dos seus processos de relacionamento externos e internos, bem como na definição e execução das estratégias e seus resultados projetados. Isso se dá mediante um processo de clara definição sobre as efetivas práticas e políticas de gestão do conhecimento, conforme assinalam Cavalcanti e Gomes (2001), Choo (2006), D’aveni (1995), Fialho (2006), Silva (2004), Probst, Raub e Romhardt (2002), Bukowitz e Williams (2002), Shinyashiki, Trevizan e Mendes (2003) e Nonaka e Takeuchi (1997). Além

disso, ganhou notoriedade o posicionamento e o foco da organização diante do seu mercado de atuação.

A par dos elementos de suporte, comprovou-se que o Colégio Politécnico da UFSM busca informações de fontes externas, apoia a troca de conhecimento entre os funcionários e adota formas de redução na perda de informação na troca de funcionários. Assim, criam-se condições para inferir que essas atividades possibilitam a adoção de novas tecnologias que, conseqüentemente, agregam valor pela criação de serviços, oferecendo mais benefícios e vantagens que impactam diretamente na satisfação dos clientes.

Porém, apesar de reconhecer a relevância das práticas e políticas de gestão do conhecimento, a organização não apresenta estruturas de trabalho com especificidades para o desenvolvimento desse processo. Na realidade, essas atividades estão desfragmentadas na organização, concentradas principalmente nos Departamentos (Pedagógico e Apoio Didático; Pesquisa e Extensão; Administração) e nos Cursos (Ensino Médio, Técnico e Tecnólogo) por meio de suas diretorias e coordenações.

Há uma dicotomia evidente no que se refere à forma como essas atividades de conhecimento são identificadas e qual a importância de cada uma delas para a execução dos processos e no alcance dos resultados. Sendo assim, não se observaram funções específicas e investimentos explícitos dedicados para a gestão do conhecimento. No entanto, mesmo não havendo funções e investimentos diretos dessa natureza, é possível inferir que as atividades intensivas em conhecimento estão presentes nas ações da organização, ainda mais pela percepção de que a gestão dessas atividades são, comprovadamente, capitais para a sustentabilidade e competitividade organizacional.

Foi possível, ainda, abstrair uma fundamentação teórico-empírica que

agrupa recomendações cujas finalidades estão centradas em oferecer métodos gerenciais para congregar sinergia e aperfeiçoamento das práticas e políticas de gestão do conhecimento, dentre as quais se destacam as de maior notoriedade: a) desenvolver estudos adicionais no setor educacional em outras regiões do Brasil, de modo a se definir uma proposta nacional de gestão do conhecimento específica para o setor; b) pesquisar características das instituições de ensino emergentes e de pequeno porte, a fim de condicioná-las a uma maior competitividade mercadológica; c) identificar e implementar o uso da gestão do conhecimento na criação de parceiras integradas, objetivando um maior nível de satisfação do mercado; d) investir em pesquisa e desenvolvimento de novos fatores inerentes às atividades intensivas em conhecimento a partir de novos pressupostos teóricos e práticos que sejam adequados à realidade de cada organização.

Por fim, é necessário enfatizar que artigos dessa natureza tratam de um estudo qualitativo em um caso bastante específico e sua finalidade não está em generalizar resultados e, muito menos, em exaurir os estudos ou tirar conclusões ousadas de um tema tão complexo e importante. Dessa forma, outras pesquisas poderão completar lacunas abertas aqui, com o propósito de expandir as dimensões de conhecimento em nível teórico e prático.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BATEMAN, Thomas; SNELL, Scott. **Administração: construindo a vantagem competitiva**. São Paulo: Atlas, 1998.

BUKOWITZ, Wendi; WILLIAMS, Ruth. **Manual de gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

- CASTRO, Durval Muniz de. Gestão do conhecimento. **Revista CQ Qualidade**, v. 4, p.60-66, jul. 1996.
- CAVALCANTI, Marcos; GOMES, Elisabeth. Inteligência empresarial: um novo modelo de gestão para uma nova economia. **Revista da Produção**, São Paulo, v. 10, n.2, p. 53-64, 2001.
- COLÉGIO POLITÉCNICO DA UFSM. **Projeto pedagógico**. Colégio Politécnico da UFSM: Santa Maria, 2007.
- CHOO, Chun Wei. **The knowing organization: how organizations use information to construct meaning, create knowledge and make decisions**. 2. ed. New York: Oxford University Press, 2006.
- COOPER, Donald; SCHINDLER, Pamela. **Métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- D'AVENI, Richard. **Hipercompetição**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- DRUCKER, Peter. **Sociedade pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira, 1993.
- ETZIONI, Amitai. **Organizações modernas**. São Paulo: Pioneira, 1989.
- FIALHO, Francisco Antônio. **Gestão do conhecimento e aprendizagem**. Florianópolis: Visual Books, 2006.
- HAIR JR, Joseph F. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- KERLINGER, Fred N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: EPU-EDUSOP-INEP, 1979.
- MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia de investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007.
- MATTAR, Fauze N. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Atlas, 1994.
- NONAKA, Ikujiro; TACHEUCHI, Hirotaka. **Criação do conhecimento na empresa**. São Paulo: Campus, 1997.
- PRAHALAD, Coimbarote K.; HAMEL, Gary. The core competence of the organization. **Harvard Business Review**, p. 79-91, 1990.
- PROBST, Gilbert; RAUB, Steffen; ROMHARDT, Kai. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- SELLTIZ, Claire. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: EPU-EDUSOP-INEP, 1987.
- SHINYASHIKI, Gilberto Tadeu; TREVIZAN, Maria Auxiliadora; MENDES, Isabel Amélia Costa. Sobre a criação e a gestão do conhecimento organizacional. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 3, p. 499-506, jul./ago. 2003.
- SILVA, Sergio Luis da. Gestão do conhecimento: uma revisão crítica orientada pela abordagem da criação do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 143-151, maio/ago. 2004.
- TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. **Histórico**. Disponível em: <<http://www.ufsm.br/historico>>. Acesso em: 10 mar. 2007.
- YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- WERLANG, Canrobert K. **A reforma da educação profissional**. Santa Maria: UFSM, 1999.