

**FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS EM
CONTABILIDADE, ECONOMIA E FINANÇAS – FUCAPE**

JUSELLI DE CASTRO NAZARÉ

**A RELAÇÃO ENTRE AS PRÁTICAS ADOTADAS PELA GESTÃO DO
CONHECIMENTO E A CERTIFICAÇÃO ISO 9001:2000: um estudo
em empresas industriais do Estado do Espírito Santo**

VITÓRIA

2007

JUSELLI DE CASTRO NAZARÉ

**A RELAÇÃO ENTRE AS PRÁTICAS ADOTADAS PELA GESTÃO DO
CONHECIMENTO E A CERTIFICAÇÃO ISO 9001:2000: um estudo
em empresas industriais do Estado do Espírito Santo**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Ciências Contábeis da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis – nível Profissionalizante.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Daher Oliveira.

VITÓRIA

2007

Dedico este trabalho a meu esposo Jocimar, minha mãe Josélia, meu pai João, minha irmã Juliana, símbolos dos valores familiares que me incentivam e impulsionam a evoluir; meus colegas de curso símbolos de desafio e dedicação incorporados à minha vida.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo Ser.

À FUCAPE, pela oportunidade.

Ao Prof. Dr. Ricardo Daher Oliveira, pela orientação e estímulo.

Aos professores do Curso de Pós-Graduação, pelo conhecimento.

Às bibliotecárias pelo enorme apoio.

À revisora Luciana Maria Hibner.

À minha família, pela colaboração em inúmeros momentos.

Ao meu esposo pela, paciência e compreensão.

Aos amigos e colegas, pelo incentivo e colaboração.

Às empresas pesquisadas e seus funcionários, pelo tempo dedicado.

A todos que, de alguma forma, prestaram seu apoio.

“A única vantagem sustentável que uma empresa tem é aquilo que ela coletivamente sabe, aliado à eficiência com que ela usa esse conhecimento e a prontidão com que ela o adquire”.

(Thomas H. Davenport e Laurence Prusak)

RESUMO

O presente estudo tem a preocupação de investigar se existe relação entre as práticas gerenciais adotadas pela Gestão do Conhecimento e a Certificação ISO 9001:2000 das empresas. Para isto, verificam-se as práticas adotadas na Gestão do conhecimento (KM – *Knowledge management*) de acordo com a teoria encontrada, bem como, o número de empresas certificadas dentro do grupo das empresas que possuem gestão do conhecimento. Utiliza-se para esta pesquisa uma amostra de 158 empresas industriais do Estado do Espírito Santo em uma população de 1810 empresas cadastradas pelo IEL (Instituto Euvaldo Lodi) com a proposta de verificar esta relação. Os resultados originados pelas investigações empíricas, por meio do Teste - Qui Quadrado confirmaram a hipótese principal, de que as empresas certificadas apresentam um maior nível de adoção de práticas de Gestão do Conhecimento que as empresas não certificadas. Entretanto, as hipóteses complementares foram rejeitadas, o que evidencia que o porte e a localização das empresas não relacionam com a adoção das práticas de Gestão do Conhecimento (KM).

ABSTRACT

The present study investigates if there is a relationship between the management practices adopted by the knowledge management and the ISO 9001:2000 certification of the companies. In order to do so, the practices adopted in the knowledge management was verified (KM - Knowledge Management) in accordance with the theory found, as well as, the number of certified companies within the group of companies that have knowledge management. A sample of 158 industries of Espírito Santo of a population of 1810 companies registred at IEL (Instituto Euvaldo Lodi) was used with the objective to verify this relationship. The results generated by the empiric investigations through the Qui- square test confirmed the mais hypothesis that the certified companies present a higher level of adoption of knowledge management practices than the non certified companies. However, the complementary hypothesis were rejected which evidences that size and location of the companies are not related to the adoption of knowledge Management Practices (KM).

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição das respostas de Empresas Industriais do Espírito Santo.....	39
Tabela 2: Certificação de Empresas do Espírito Santo, segundo a pesquisa.	40
Tabela 3: Média e desvio padrão de Conhecimento Geral e por bloco de conhecimento de Empresas do Espírito Santo.....	40
Tabela 4: Explicação do Teste Qui-Quadrado.....	42
Tabela 5: Gestão do Conhecimento e certificação de Empresas do Espírito Santo.	43
Tabela 6: Gestão do Conhecimento nos domínios e Certificação de Empresas.....	44
Tabela 7 : Gestão do Conhecimento e porte de Empresas do Espírito Santo	45
Tabela 8: Gestão do Conhecimento e localização regional de Empresas do Espírito Santo.....	45

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Modelo da pesquisa	30
------------------------------------	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Classificação do porte das empresas.....	37
Quadro 2: Classificação por localização das empresas	37

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA	13
1.2 OBJETIVOS.....	13
1.2.1 Objetivo Geral	13
1.2.2 Objetivos específicos	13
1.3 RELEVÂNCIA DO TEMA.....	14
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
2.1 A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO NO CONTEXTO DA COMPETIÇÃO	17
2.2 A TEORIA DA FIRMA E A GESTÃO DO CONHECIMENTO	19
2.3 TEORIA DE AGÊNCIA.....	22
2.4 A RELAÇÃO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO E A CERTIFICAÇÃO.....	25
2.4.1 TRABALHOS EMPÍRICOS SOBRE GESTÃO DO CONHECIMENTO	26
3 METODOLOGIA	29
3.1 FORMULAÇÃO DAS HIPÓTESES	30
3.2 AMOSTRA E PROCEDIMENTO DE COLETA E TRATAMENTO DE DADOS.....	33
4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....	39
5 CONCLUSÕES	47
REFERÊNCIAS.....	51
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO	55
APÊNDICE B - CLASSIFICAÇÃO NACIONAL DE ATIVIDADES ECONÔMICAS - CNAE	59

Capítulo 1

1 INTRODUÇÃO

O ambiente competitivo entre as empresas, intensifica-se a partir da necessidade de estar atento à visão do mercado, na identificação de tendências e necessidades de rápidas mudanças. A visão focada na qualidade dos processos e satisfação do cliente implica em controlar recursos, ou seja, administrar custos, manter a qualidade baseada no anseio do cliente e, além disso, obter o retorno desejado pelos investidores (NELLIS; PARKER, 2003).

Logo, em ambientes de crescente concorrência, as empresas buscam ter um posicionamento estratégico de acordo com o mercado, mas também com seus recursos (PENROSE, 1959). Assim, a escolha de uma estratégia leva a empresa a determinar que caminho pretende seguir e quais ferramentas utilizar.

Com esta complexidade de fatores no contexto da firma, uma organização utiliza o conhecimento como insumo para a tomada de decisões.

O controle deste conhecimento se torna estratégico a partir do momento em que ele não está explícito aos agentes decisores e a firma necessita de buscar métodos e práticas para controlá-lo com o intuito de diminuir as incertezas.

Assim, é justamente nestas práticas gerenciais que existe a necessidade de buscar a causalidade entre as variáveis: gestão do conhecimento operacionalizada por meio de suas práticas e a certificação por meio da norma ISO 9001:2000.

Por isso, tanto a Gestão do Conhecimento como a norma ISO são formas encontradas pela empresa de quebrar a assimetria informacional entre os agentes

(fornecedor e comprador) por meio do controle, pois para Jensen (1990), o controle propõe resolução de problemas de agência.

Tanto a certificação sobre a forma de assegurar atributos compatíveis de acordo com o padrão exigido pelo cliente (BARZEL, 2003) e a Gestão do Conhecimento sobre a transformação do conhecimento tácito em explícito (JENSEN, 1990) são instrumentos de controle.

Os sistemas de gestão da qualidade abrem precedentes para uso e desenvolvimento de controles por meio dos sistemas de medição de desempenho estabelecidos, com a busca de diminuir a assimetria informacional entre os agentes (JENSEN, 1994; BROSSEAU, 2004).

De acordo com as literaturas de Nelson e Winter (1982), Davenport (1997), Bose (2006), Langlois (1997), Gupta (2004) e Grant (1996), a Gestão do Conhecimento – KM (*Knowledge Management*) é tratada como controle de processos organizacionais por evidenciar: as rotinas, as práticas, os conhecimentos tácitos e as habilidades aplicáveis a certas atividades econômicas.

Como a Gestão do Conhecimento e a certificação comportam-se como uma forma de controle a fim de quebrar a assimetria informacional, propõe-se que as empresas certificadas possuam maior propensão à Gestão do Conhecimento. Assim, a relação de causalidade destas duas variáveis instiga a pesquisa em questão.

Logo, dentro desta perspectiva, o presente estudo se propõe a investigar a existência da relação entre a Gestão do Conhecimento e a certificação de acordo com as normas ISO 9001:2000 nas empresas, ou seja, se a certificação se comporta como uma *proxy* da Gestão do Conhecimento.

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

As empresas em busca de um bom desempenho financeiro diante do mercado se posicionam estrategicamente por meio de suas práticas gerenciais.

A literatura em Gestão do Conhecimento possui várias vertentes e significação. Conforme Davenport & Prusak (1998), Gupta (2000) e Bose (2006) esta diversificação de vertentes se dá pelas várias abordagens feitas por diferentes áreas de atuação do conhecimento. Contudo, como a indústria é o universo de pesquisa deste trabalho, cabe assim a percepção da Gestão do Conhecimento por meio do seguinte constructo: controle de processos organizacionais.

Neste sentido, a questão principal desta pesquisa consiste em responder a seguinte indagação:

Qual a relação entre as práticas adotadas pela Gestão do Conhecimento e a Certificação ISO 9001:2000 nas empresas industriais do Estado do Espírito Santo?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo central deste trabalho consiste em verificar se existe relação entre as práticas adotadas pela Gestão do Conhecimento e a Certificação ISO 9001:2000 nas empresas industriais do Estado do Espírito Santo.

1.2.2 Objetivos específicos

Neste intuito elaboram-se os seguintes objetivos específicos:

- Identificar se as empresas certificadas e não-certificadas possuem práticas gerenciais distintas;
- Identificar por meio do questionário a percepção dos gerentes (respondentes) em relação a adoção das práticas de Gestão do Conhecimento nas empresas certificadas e não certificadas;
- Investigar se outras variáveis, como porte da empresa e sua localização, possuem influência na adoção das práticas gerenciais da Gestão do Conhecimento.

1.3 RELEVÂNCIA DO TEMA

De acordo com Hayek (1945) é relevante a influência do conhecimento na estrutura organizacional de uma empresa. Esta afirmativa é reforçada pelas palavras de Hansen & Haas (2005) quando propõem que o conhecimento é atuante na área da estratégia.

Segundo Nonaka (1994) e Davenport & Prusak (1998), a Teoria do Conhecimento propõe que o ambiente externo a partir de competições, inovações, fatores econômicos, tecnologia, educação entre outras variáveis exógenas, disponibiliza agente com o mais variado nível de conhecimento seja tácito ou explícito, pois o comportamento do agente depende do cenário percebido por meio de suas experiências anteriores, bem como, os interesses e seus objetivos (SIMON, 2000).

Os agentes formam o conhecimento organizacional por meio das práticas gerenciais (NONAKA, 1994; DAVENPORT & PRUSAK, 1998;). Diante disso, o nível da gestão do conhecimento na firma poderá ser analisado através das práticas

gerenciais adotadas pois, segundo a teoria, as práticas orientam a tomada de decisão (BECKER, 2006).

Assim, por meio destas práticas gerenciais se dá a importância de pesquisar o tema, pois se o controle diminui a assimetria da informação (JENSEN, 1990), logo, há a necessidade de se pesquisar a relação entre a Gestão do Conhecimento e a certificação pelas normas ISO 9001:2000, por estas variáveis se comportarem, como controle de processos organizacionais.

Pelo fato de saber se estas empresas possuem ou não um conjunto de rotinas capazes de atender as propostas de controle do conhecimento na organização, o controle gerencial possibilita a reavaliação das práticas geradoras e fomentadoras da gestão do conhecimento na organização.

Além disso, instigar a proposta de que a certificação pode comportar-se como uma *proxy* da Gestão do Conhecimento.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente estudo está organizado em cinco capítulos.

O **Capítulo 1** é introdutório, a fim de proporcionar importância ao tema em questão.

O **Capítulo 2** inicia a parte de fundamentação teórica, com o objetivo de evidenciar as bases teóricas que dão sustentação à pesquisa.

O **Capítulo 3** aborda, com detalhes, os aspectos relevantes a serem contemplados pela metodologia da pesquisa, tais como: o tipo de pesquisa, os métodos de investigação e a coleta de dados.

O **Capítulo 4** apresenta as análises e interpretação dos resultados encontrados.

Por fim o **Capítulo 5** as limitações do estudo, bem como sugestões para trabalhos futuros. Além disto, no final deste capítulo encontram-se as referências bibliográficas, virtuais e os anexos utilizados neste trabalho.

Capítulo 2

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO NO CONTEXTO DA COMPETIÇÃO

A necessidade do conhecimento diante da economia dá-se segundo Penrose (1959), Grant & Spender (1996), Davenport & Prusak (1998), Nellis & Parker (2003), Hansen & Haas (2005) e Wong (2005) em função da competitividade dos mercados.

Assim, com a necessidade da inovação de processos, envolvendo a cadeia de suprimentos de modo a reduzir o custo dos suprimentos ou a aumentar a qualidade e a confiabilidade do suprimento, a inovação de processos pode sustentar a diferenciação de produtos, possibilitando que as empresas forneçam produtos de qualidade superior e bens e serviços que sejam mais sensíveis às demandas do consumidor em constante mudança, bem como pode sustentar uma estratégia de liderança de custos reduzindo o custo da produção e das relações envolvidas no processo.

Hayek (1945, p. 519) em seu artigo “O uso do conhecimento na sociedade” defende a importância do conhecimento como um recurso, ou seja, “o problema econômico da sociedade não é meramente um problema de como alocar os recursos dados é um problema de como deter o melhor uso dos recursos sabidos.”

Sveiby (1998) afirma que o conhecimento não só contribui para a valorização total da empresa, como também é a base de sua estrutura interna e externa.

A importância do conhecimento no contexto competitivo também é coerente com as proposições de Nelson & Winter (1982) que destacam a existência de rotinas para inovar ou rotinas organizacionais como base de atuação das empresas nos ambientes dinâmicos de competição e que por isto, devem ser relacionadas ao posicionamento futuro da firma.

Estudos empíricos como o de Hansen & Haas (2005) reforçam que o conhecimento é atuante na área da estratégia. Por meio do resultado da pesquisa deles, constatou-se que a empresa tem melhor *performance* quando se utiliza melhor os recursos do conhecimento. Este resultado sugere que o desempenho do competidor depende não do quanto as empresas sabem, mas em como usam o que sabem.

Também em âmbito internacional, Becker (2006) aponta a existência de vários estudos empíricos que falam sobre conhecimento com foco nas rotinas, práticas e métodos, como por exemplo: Nelson & Winter (1982); Dosi, Teece & Winter (1992); Winter (1995).

Choo (1996) também partilha das idéias do autor mencionado, entretanto fala do *sensemaking*, ou seja, “o fazer sentido de” é possuir conhecimento do significado das ações realizadas na organização, pois para o autor uma organização usa estrategicamente o conhecimento para fazer mudanças em seu ambiente, criar novos conhecimentos para inovação, bem como, tomar decisões sobre práticas de ação.

A busca da relação de teorias econômicas com o conhecimento será abordada dentro da Teoria da Firma por meio da Teoria de Agência e a Teoria Evolucionária as quais sustentam a prerrogativa da importância da Gestão do Conhecimento como fator estratégico nas organizações.

2.2 A TEORIA DA FIRMA E A GESTÃO DO CONHECIMENTO

A Teoria da Firma abrange a teoria da produção, a teoria dos custos bem como a análise dos rendimentos da firma.

De acordo com Sveiby (1998), o conhecimento incorporado ao capital e à mão-de-obra como fator de produção criou economias que dependiam da produção de bens tangíveis e, atualmente, está havendo o crescimento de economias cada vez mais baseadas em insumos e produtos menos tangíveis.

Na teoria da firma, a função de produção aplicada a um determinado grau de conhecimento a respeito dos diversos métodos que poderiam ser utilizados para transformar insumos em produtos torna a produção mais eficiente (PINDYCK, 2002). Logo, as funções de produção descrevem o que é tecnicamente viável quando a empresa opera eficientemente, ou seja, quando a empresa utiliza cada combinação de insumos da forma mais eficaz possível.

A investigação desta estrutura organizacional de produção remete-nos aos estudos de Marshall (1985) sobre a organização da produção, identificando assim relevantes exaltações sobre a necessidade de um sistema ter conhecimento e ser capaz de organizar todo o esforço do homem no emprego da produção.

Na perspectiva marshalliana, as firmas aparecem sob a forma da hierarquia, da supervisão e controle das operações, da divisão do trabalho no interior da empresa e das formas jurídicas que estabelecem de quem são a propriedade e o controle. E, sob o foco do conhecimento: a experiência, as soluções desenvolvidas e as capacitações acumuladas pelas firmas.

Logo, na Teoria da Firma os fatores de produção (terra, capital e trabalho) por si só não conduzem a um processo de evolução senão por intermédio do ser

humano, pois “[...] o capital consiste, em parte, em conhecimento e organização [...]” (MARSHALL, 1985, p. 135).

Ainda na Teoria da Firma, a abordagem da *Resource Based View* (RBV) – Visão Baseada em Recursos propõe a valorização dos atributos internos da firma como fonte de competitividade e esta tem origem em Penrose (1959) com a visão de que as firmas são um conjunto de recursos produtivos que estão na base das estratégias aplicadas a elas mesmas.

Segundo Penrose (1959), a empresa é apta a planejar as suas atividades correntes bem como o seu futuro. Logo, a cada momento, a capacidade gerencial dos administradores, as condições de mercado, os riscos e as incertezas influenciam no desempenho da firma. Dá-se então a relevância das decisões tomadas pela firma.

Ainda de acordo com a autora, os estímulos para mudanças na firma consistem em restrições no processo produtivo como em custos, qualidade, produtividade e das oportunidades surgidas no mercado.

A abordagem de Nelson & Winter (1982) propõem um olhar evolucionista da firma que vai influenciar todo o pensamento neo-schumpeteriano, valorizando a contribuição de Penrose. E por meio de Barney (1996), novos estudos foram apresentados sobre a importância dos recursos específicos da firma para sua performance com a RBV.

Segundo Teece (1997), a Visão Baseada em Recursos enxerga as firmas como sistemas e estruturas superiores gerando lucro, não só por causa do engajamento em investimentos estratégicos, que podem deter entrantes e aumentar

preços acima dos custos a longo prazo, mas também porque elas têm custos expressivamente baixos, ou oferecem expressiva qualidade ou performance.

Assim, mais do que pensar em produção como uma combinação de fatores produtivos adquiridos, pensa-se na firma como possuidora de um conjunto de conhecimentos tácitos, rotinas e habilidades aplicáveis a certas atividades econômicas (LANGLOIS, 1997).

O conhecimento em ambiente organizacional como afirma Marshall (1985), manifesta-se no processo produtivo a partir de um conjunto de ações deliberadas com o propósito de atingir os objetivos da organização.

O conhecimento organizacional para Davenport & Prusak (1998) conceitua-se por meio de seus aspectos funcionais, ou seja, as experiências, os valores e a informação são aplicados não só em documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais.

Conforme Nonaka & Takeuchi (1997), o conhecimento é o produto de um processo que o agente desenvolve a partir de suas características naturais, relacionadas com a sua ação, que sobre influências significativas da realidade cultural e educacional e que fazem parte de sua essência.

No processo de criação e controle do conhecimento são considerados o conhecimento tácito e o conhecimento explícito: o conhecimento tácito associado à experiência e com difícil formalização; já o explícito é o conhecimento que se torna possível compartilhar por meios formais de comunicação (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Acreditando-se que para esta conversão seja necessária a socialização, a articulação, a combinação e a internalização das relações entre os participantes da organização.

A partir da abordagem feita por Nonaka & Takeuchi (1997), outros estudiosos buscaram maiores detalhes acerca do processo de criação, mensuração, fatores de implementação de gestão do conhecimento como: Choo (1996), Wei, Choy & Yeow (2006), Bose (2004) e Wong (2005).

Assim, pode-se dizer que a gestão do conhecimento é uma ação desenvolvida por agentes organizacionais que dão sentido de controle e de utilização para o ativo organizacional denominado conhecimento.

A Teoria da Firma supõe que o objetivo da firma é obter o maior lucro possível. Logo, é através desta teoria que se pode tornar útil a discussão sobre o fenômeno Gestão do Conhecimento pelo fato dele propor uma melhor atenção ao ativo conhecimento, o qual desperta tanto questionamento na área econômica.

2.3 TEORIA DE AGÊNCIA

A Teoria de Agência mantém alguns pressupostos básicos da Teoria Neoclássica, principalmente o do comportamento maximizador, ou seja, o agente toma as decisões procurando maximizar seus objetivos e o princípio da racionalidade no sentido de que as ações tomadas pelos agentes são consistentes com a busca desses objetivos (JENSEN, 1990).

De acordo com Jensen (1990), a firma apresenta a necessidade de um comportamento estratégico quando o agente percebe que é capaz de afetar variáveis relevantes para sua decisão e que essas variáveis também podem ser afetadas pelas decisões de outros agentes; parte-se daí para a discussão do pressuposto estudado.

O contexto está relacionado com as limitações específicas de cada indivíduo o que na teoria é identificado por Simon (2000) como racionalidade limitada – esta denominação propõe que as capacidades mentais dos seres humanos são limitadas.

Estas limitações mentais e sensoriais segundo o autor são as atividades de armazenagem, processamento, transmissão e recebimento de conhecimentos, ou seja, esta capacidade limitada mostra que o conhecimento detido por um decisor individual, ou um grupo de decisores se limita a um pequeno conjunto de conhecimento da firma.

Se o conhecimento fosse de certa forma controlado por meio de métodos e práticas diminuiria a incerteza. Sobre esta discussão, observam-se os objetivos do agente como também outros elementos provenientes da interação dos agentes e do ambiente, assim reforça-se a racionalidade limitada e a necessidade de criar meios para a quebra da assimetria informacional.

Compartilha-se desta mesma visão Nonaka & Takeuchi (1997) por entender que o conhecimento é propriedade do indivíduo, do grupo ou da organização e que ele poderá apresentar-se de forma explícita, com a vantagem de poder ser compartilhado por meio de métodos formais (relatórios, documentos, bancos de dados, produtos e processos), ou de forma tácita, que por estar associado às ações e ao contexto das experiências pessoais, seriam de difícil formalização e comunicação, exigindo, conforme Davenport & Prusak (1998), um intenso contato pessoal entre os participantes da organização.

Além destes, Hayek (1945, p. 519) também concorda com o mesmo pensamento:

existe um conjunto importante, mas desorganizado de informação que não pode ser classificado como científico no sentido de conhecimento de leis gerais. Pelo contrário, esta informação é o conhecimento particular de

circunstâncias acontecidas num determinado lugar, num determinado tempo. O conhecimento de pessoas, de condições locais e de circunstâncias especiais é tão importante para o sucesso empresarial como os fatos científicos são. Ambos são importantes para descobrir oportunidades de negócio e implementar estratégias.

Em consonância com as idéias de Simon (2000), o conhecimento por se tratar de um importante recurso é sugerido que seja deslocado para os que possuem o poder de decisão ou desloca-se o poder de decisão para quem detém o conhecimento.

Mesmo que um agente acredite que está maximizando sua decisão, ele tem que se esforçar e consumir o máximo de recursos para esta confirmação. Para isto, os agentes selecionam informações que podem ter relevância e enfatizam o ato de selecionar, pois este ato ajuda a reduzir o acúmulo de informação.

Assim, com o conceito da racionalidade limitada sugerido por Simon (2000), consegue-se propor a importância da diminuição de incertezas no ambiente por meio da geração de regularidades no comportamento individual com procedimentos simples para guiar essas ações, ou seja, diante da incerteza há a necessidade de se definir e utilizar os padrões de conduta.

O agente ou a própria organização como um todo busca simplificar o processo de decisão e se guia por rotinas a fim de minimizar incertezas.

Contudo, de acordo com Nelson & Winter (1982) devido a grande heterogeneidade entre os agentes por causa de suas experiências diferenciadas, assume-se que mesmo diante de informações e situações semelhantes as escolhas podem ainda ser diferentes.

Percebe-se portanto que alguns destes agentes tomam decisões de comportamento e assumem rotinas que se mostram melhores que outras,

ocasionando a geração de adaptações organizacionais, ou seja, criação de novos conhecimentos, pois as ações organizacionais são iniciadas por decisões e todas as decisões acabam em compromissos para ação (CHOO, 1996).

Identifica-se então a prerrogativa da Gestão do Conhecimento, pois de acordo com Nonaka & Takeuchi (1997), é de extrema relevância organizar um conjunto de atividades capazes de desenvolver e controlar todo o tipo de conhecimento para utilizá-lo no alcance dos objetivos da empresa.

2.4 A RELAÇÃO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO E A CERTIFICAÇÃO

Sabe-se que as organizações buscam comportamentos racionais em termos de ações em que as práticas, as rotinas e os processos funcionem como memória organizacional, fatores de recombinação e caminhos a escolher. Em que Nelson & Winter (1982) e Choo (1996) propõem que eles são meios de reduzir a incerteza e constituem a forma de transformar conhecimento tácito em explícito.

Desta forma, a Certificação se comporta como direcionador de controle por meio do Sistema de Qualidade Total evidenciado pela *International Organization for Standardization* (ISO), na sua série ISO 9001:2000, com objetivo da quebra de assimetria informacional. Além disso, a padronização favorece a comunicação entre os agentes, viabilizando a redução de custos de agência (BROSSEAU, 2004), ou seja, detalhar coordenação, controle, padrões e medidas para a garantia de atributos e a sinalização de estabilização dos processos, reduzindo as incertezas (JENSEN, 1994; LANGLOIS, 1992).

Sabe-se que a norma ISO é um conjunto de requisitos com o objetivo à implementação e a melhoria do sistema de gestão da qualidade, com base na abordagem de processo (CRITÉRIOS..., 2006).

Segundo Jensen (1994), a *Total Quality Management* (TQM) melhora a produtividade encorajando a tomada de decisão. Além disso, transforma o conhecimento tácito em explícito.

Com o foco na qualidade, a empresa define métodos simplificados que auxiliam no controle do conhecimento, pois propicia a absorção das informações e do conhecimento e evita a não operação pelo volume de informação muito detalhada que reduz a efetividade da tomada de decisão por parte dos agentes através de critérios simples e eficazes de seletividade (PIZZINI, 2006).

Logo, a relação causal proposta nesta pesquisa implica que a certificação ISO está para a KM (*Knowledge Management*) por meio de seus métodos que auxiliam no controle do conhecimento, assim como a KM está para a ISO por meio da proposta de que a Gestão do Conhecimento influencia as práticas gerenciais das organizações, pois empresas portadoras de práticas gerenciais promovem o controle de processos organizacionais, por exemplo, por meio de programas de gestão da qualidade.

2.4.1 TRABALHOS EMPÍRICOS SOBRE GESTÃO DO CONHECIMENTO

Com os estudos empíricos sobre Gestão do Conhecimento, como: Quadros (2002), Hansen & Haas (2005), LIN & TSAI (2005), Hung et al. (2005), Wei, Choy & Yeow (2006), percebe-se a relevância da Gestão do Conhecimento como controle de processos organizacionais.

Hansen & Haas (2005) em um *field study* (estudo de campo) explora a hipótese de que a obtenção e utilização do conhecimento interfere no desempenho das tarefas, usando uma série de dados de 182 propostas de vendas em uma companhia. Os resultados sugerem que o desempenho do competidor não depende da quantidade de informações, mas como estas são utilizadas na organização.

Wei, Choy & Yeow (2006) por meio de um *field study* avalia a importância percebida e a execução real de cinco fatores de sucesso da Gestão do Conhecimento (KM): estratégia de negócio, estrutura organizacional, equipe do conhecimento, auditoria do conhecimento e mapa do conhecimento. O estudo é realizado no setor de telecomunicações na Malásia por meio de 289 questionários. Os dados foram analisados usando índices e métodos estatísticos paramétricos. Os resultados mostram que as organizações estão cientes da importância de todos os fatores da Gestão do Conhecimento, mas há um declínio na execução destas práticas.

Lin & Tsai (2005) com base em *field study* e em uma revisão de literatura, verifica se 32 variáveis são significativas na implantação de um sistema de Gestão do Conhecimento. Com base em 355 questionários enviados, apenas 98 foram validados com respostas de membros da Associação de Gestão e Mercado Farmacêutico de Taiwan. Este estudo utiliza a análise fatorial para estratificar sete fatores críticos de 32 variáveis. Esses fatores são: estratégia de *benchmark* e estrutura de conhecimento; a cultura organizacional e a tecnologia da informação; envolvimento dos empregados e treinamentos; engajamento dos líderes; ambiente de aprendizagem e controle de recursos e evolução de treinamento profissional e de equipes. Os resultados por meio de regressões, que relacionam a Gestão do Conhecimento com as demais variáveis citadas, mostram que a adoção da Gestão

do Conhecimento melhora a competitividade da empresa, sendo que a indústria se destacou por ter mais benefícios com essa adoção.

Quadros (2002) analisou o processo de certificação pela série NBR ISO 9000:2000 como modelo de aprendizagem organizacional e de gestão do conhecimento, por meio de pesquisa exploratória, quantitativa e qualitativa. A autora avaliou se o processo de certificação NBR ISO 9000 enquadra-se como modelo gerador de aprendizagem organizacional e de gestão do conhecimento para pequenas e médias empresas brasileiras. As empresas da amostra localizam no Rio Grande do Sul e são divididas em dois grupos: três empresas que não possuem Sistema de Gestão da Qualidade pelos padrões da série NBR 9000:2000 e três empresas que possuem o Sistema de Gestão da Qualidade. Concluiu-se que há indícios de que o sistema de gestão da qualidade NBR ISO 9000, poderá atender de forma suficiente e eficaz aos pressupostos teóricos de uma organização de aprendizagem. Todavia, são necessárias novas práticas de implantação dessa norma para que ela seja percebida e compreendida como instrumento de aprendizagem e gestão do conhecimento.

Com esta visão, os autores entendem que os gestores precisam ficar atentos com o ativo intangível do conhecimento, pois este é propriedade do indivíduo, do grupo ou da organização e pode apresentar-se de forma tácita exigindo, conforme Davenport (1997), contato entre os participantes da organização.

Capítulo 3

3 METODOLOGIA

O estudo trata-se de um *field study* (estudo de campo) e a literatura revisada é de artigos publicados entre 1945 a 2006, com ênfase sobre o termo *Knowledge management*. Com este termo em foco foram classificados por ordem de frequência: os *journals* e os autores. Desta pesquisa inicial foram catalogados 207 artigos que possuíam vertentes diversas sobre o assunto. Depois, diante desta diversidade disposta a filtrar somente os artigos que mais se identificam com a pesquisa em questão, foram evidenciadas as palavras: prática, rotina, processos, as quais direcionaram a pesquisa para a bibliografia então utilizada.

Esta pesquisa é classificada quantos aos objetivos como descritiva, pois descreve características da população das empresas industriais do Estado do Espírito Santo e relaciona as variáveis: Gestão do Conhecimento e Certificação ISO 9001:2000, com técnicas estatísticas de coleta e análise de dados.

Quanto aos procedimentos é realizada uma pesquisa *survey*, em que os dados são coletados por meio de um questionário para uma amostra de 158 indústrias, além da realização de uma pesquisa bibliográfica. Em relação à abordagem do problema é um estudo qualitativo, pois é realizada uma análise por meio de fatores para identificação da Gestão do Conhecimento e quantitativo pelas análises estatísticas das variáveis relacionadas.

3.1 FORMULAÇÃO DAS HIPÓTESES

A fim de examinar empiricamente a relação entre as variáveis, um modelo é proposto conforme a Figura 1 que sistematiza toda idéia do modelo utilizado pela pesquisa.

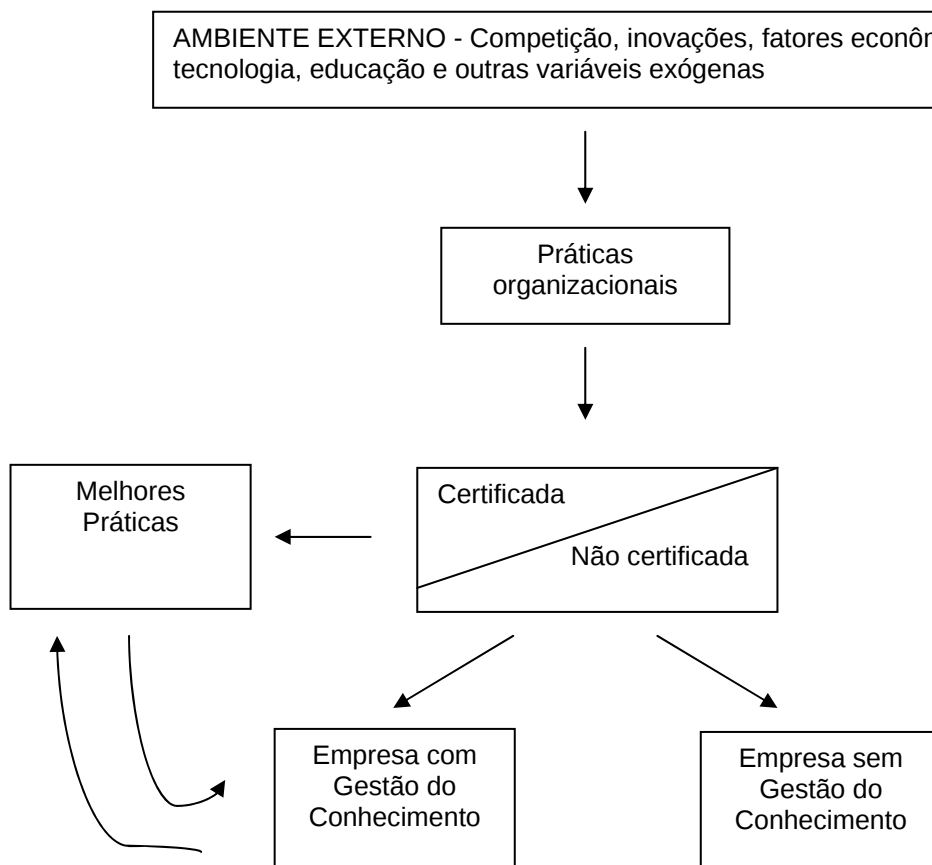


Figura 1: Modelo da pesquisa.

O modelo endossa a idéia de que quando se fala sobre Gestão do Conhecimento nas organizações está se abordando, sobretudo, das práticas gerenciais existentes na organização. Por outro lado, o modelo também pressupõe que as práticas gerenciais têm origem no conhecimento individual de cada empregado para, posteriormente, somar-se aos demais conhecimentos, formando assim, o conhecimento da firma (DAVENPORT; PRUSAK, 1998).

O fator ambiente influencia no conhecimento dos agentes e nas suas decisões (DAVENPORT, 1997; DAVENPORT, PRUSAK, 1998; NONAKA, 1994; NONAKA, TAKEUSHI, 1997), já que por meio dos interesses individuais de cada agente formam-se as práticas gerenciais.

Logo, todo estudo sobre a gestão do conhecimento organizacional e sobre a qualidade está sujeito a um conjunto de variáveis exógenas. Isto significa que a Gestão do Conhecimento acontece por um processo de busca pelo controle do conhecimento tácito e explícito pela interação entre os agentes conforme estudos de Nonaka (1994).

A primeira variável descrita nesse estudo é definida como sendo o conjunto das práticas adotadas pela Gestão do Conhecimento (KM – *Knowledge Management*).

A variável seguinte é representada pela certificação dos programas de qualidade das empresas incluídas na amostra. O pressuposto básico dos programas de gestão da qualidade é de que empresas que obtêm a certificação ISO 9001:2000 são empresas portadoras de melhores práticas gerenciais e que promovem o controle de processos organizacionais. Esta variável é medida a partir de uma variável dicotômica, indicando a existência ou não da certificação ISO por parte das empresas pesquisadas.

Neste sentido, considerando a importância das variáveis de controle para a validação, a presente pesquisa promove a comparação das práticas gerenciais entre empresas com a mesma atividade produtiva e porte similar, e inseridas num mesmo contexto competitivo.

Assim, esta discussão conduz a seguinte hipótese principal:

H₁: As empresas certificadas apresentam um maior nível de adoção de práticas de Gestão do Conhecimento que as empresas não certificadas.

Como a hipótese principal elaborada procura relacionar as práticas de Gestão do Conhecimento e a certificação de acordo com as normas ISO 9001:2000, surgem as hipóteses complementares dedicadas a considerar outras variáveis que influenciam na adoção das práticas de gestão do conhecimento.

H₂: O porte das empresas influencia na relação entre as práticas adotadas pela Gestão do Conhecimento.

H₃: A localização das empresas influencia na relação entre as práticas adotadas pela Gestão do Conhecimento.

As variáveis porte e localização são relacionadas neste trabalho, pois de forma condicional podem influenciar na adoção das práticas de Gestão do Conhecimento.

O porte ou tamanho é um fator que tem possível relação com a Gestão do Conhecimento, pois organizações de tamanhos diferentes possuem práticas gerenciais de acordo com suas necessidades, podendo também sofrer influência em função da estrutura pelo qual o mercado está formado.

Quanto à localização, sabe-se que as organizações são sistemas abertos, dessa forma ocorre o intercâmbio de transações com o ambiente. Assim, a variável localização pode influenciar na adoção de práticas de Gestão do Conhecimento por se tratar de um sistema aberto que deva manter-se em interação com o meio, dessa forma, a localização pode dificultar ou facilitar o fluxo de informação e de conhecimento.

Diante das propostas discutidas, vale salientar o trabalho de Daher & Schiehl (2007), que propõe a relação das práticas gerenciais adotadas pelas empresas com a Gestão do Conhecimento. Os autores buscaram verificar em seis áreas chaves se o conjunto das práticas gerenciais adotadas e a percepção da necessidade de uso delas eram mais fortes em empresas certificadas ou em não certificadas. Além disso, este trabalho traz a relação entre as análises desta percepção e o porte das empresas.

3.2 AMOSTRA E PROCEDIMENTO DE COLETA E TRATAMENTO DE DADOS

A escolha da amostra foi com o intuito de compreender as características de uma determinada população descrita por um bloco de empresas que possuem as práticas adotadas pela Gestão do Conhecimento (KM – *Knowledge Management*) e dentro do mesmo grupo um outro de empresas com processos produtivos e porte similar, porém sem práticas em consonância com as do primeiro grupo.

A amostra de 158 empresas industriais (de pequeno, médio e grande porte), em uma população de 1810 empresas segundo cadastro do IEL (Instituto Euvaldo Lodi), traz uma abrangência capaz de permitir a verificação das práticas gerenciais da Gestão do Conhecimento, bem como identificar se há relação entre o conjunto de empresas que aplicam a Gestão do Conhecimento e a Certificação ISO 9001:2000.

Para calcular o tamanho amostral é usada a seguinte fórmula, conforme Siegel (1956) e Barbetta (2002):

$$n = \frac{Z^2 \times P(1-P)}{E^2} \quad (1)$$

Onde:

Z: nível de confiança adotado,

P: empresas certificadas,

1 - P: empresas não certificadas,

E: margem de erro adotado.

Por exemplo, para uma população infinita (grande) temos:

$$n_0 = \frac{1,96^2 \times 0,20(1-0,20)}{0,06^2} = \frac{0,614656}{0,0036} = 171$$

Dado que N é finito, temos para uma confiança de 95%, probabilidade de certificação de 20% e margem de erro de 6%, assim temos um n= 156 empresas:

$$n = \frac{n_0 \times N}{n_0 + N} = \frac{171 \times 1810}{171 + 1810} = 156$$

O nível de significância adotado nos testes é de $\alpha = 0,05$ e o pacote estatístico utilizado para esta análise é SPSS 14,0 (*Social Package Statistical Science*).

A amostra usará dados coletados através de questionários (APÊNDICE A) enviados para executivos (sócios/proprietários), gerentes ou cargo responsável nas decisões na área de produção da empresa; no período de janeiro e fevereiro de 2007. Os dados são coletados dos entrevistados, por meio de uma escala tipo Likert, em que (1) equivale ao menor grau e (5) ao maior grau, equivalente a cada pergunta feita no questionário.

O questionário de perguntas fechadas tem como objetivo captar o nível de utilização das práticas adotadas pela Gestão do Conhecimento nas empresas. Este questionário tem como origem um estudo empírico feito na Malásia no setor de telecomunicações por Wei, Choy & Yeow (2006).

Este estudo empírico foi escolhido por ser construído na forma de *survey* com trabalhos feitos a respeito da Gestão do Conhecimento desde a origem deste termo, nos anos 90 até os dias de hoje, com a preocupação de sintetizar os 05 fatores mais significativos que compõem as práticas da Gestão do Conhecimento, que são eles:

a) Estratégia de negócio – a estratégia segundo os autores expressa qual o sentido que a firma quer se orientar diante do futuro e para isto ela deve fazer a ciência do seu planejamento em toda a organização.

b) Estrutura Organizacional – pode ser definida como a especificação das atividades feitas dentro da organização e as maneiras que estas atividades se relacionam a uma outra. Segundo Wei, Choy & Yeow (2006), a estrutura hierárquica da organização afeta a integração dos agentes e a liderança. Assim, eles sugerem que o tipo de estrutura (centralizada/descentralizada) influencia na diminuição de incertezas e na adaptação de rápidas mudanças.

c) Equipe de Gestão do Conhecimento – o uso de equipes responsáveis pela transformação de conhecimento tácito em explícito permite que as organizações apliquem experiências diversas em seus processos e soluções de eventuais problemas.

d) Auditoria de Gestão do Conhecimento – para Wei, Choy & Yeow (2006) é relevante auditar quais recursos do conhecimento (melhores práticas, projetos bem sucedidos) a organização possui mesmo antes da implantação de uma gestão do conhecimento, pois é importante, ao projetar estratégias, assegurar onde o conhecimento está sendo criado e para onde e como ele é transferido.

e) Mapa de Gestão do Conhecimento – enfatiza a importância de se saber quem, quando, como e porque o conhecimento deve ser compartilhado, além disso, ressalta a importância de comparar os recursos da empresa com o dos seus concorrentes.

A fim de uma melhor validade, a triangulação dos dados é feita através de questionários e entrevistas, sendo que o primeiro contato com as indústrias foi feito, nesta pesquisa, de forma eletrônica através de e-mails, mas devido a não consistência das respostas, foi escolhido outro método, o de abordagem telefônica.

Vale enfatizar que em busca de um melhor entendimento foram feitos 5 questionários testes e entre estes, 3 entrevistas (01 empresa de médio porte - indústria têxtil e 2 de pequeno porte - indústrias gráficas).

As relações entre as empresas são analisadas através da utilização ou não das práticas de KM (*Management Knowledge*), pelas atividades de cada uma delas, pelo porte e o local onde são situadas. A análise da amostra é feita considerando-se a estatística descritiva e o Teste Qui-Quadrado para maior verificação do valor observado e esperado, o que permite chegar aos dados conclusivos.

É importante ressaltar que o método de coleta de dados foi selecionado em função dos objetivos deste estudo e que, para isto, considerou-se tanto a análise quantitativa quanto qualitativa, além disto, o processo de escolha dos entrevistados seguiu o critério de informantes-chave estabelecido pelo artigo *Research in managerial accounting: learning from others' experiences* por (ABERNETHY et al., 1999).

Com objetivo de testar a hipótese atribuída a esta pesquisa, as variáveis escolhidas para análise foram: adoção de práticas de Gestão do Conhecimento (KM)

e sistema de gestão da qualidade (NBR ISO 9001:2000). Para testar a relação entre as variáveis utilizou-se o teste de dependência, conhecido como Teste Qui Quadrado.

De acordo com esta análise primária será dada continuidade em análises mais significativas economicamente, considerando a influência de outras variáveis como: porte e localização regional.

A classificação das empresas por porte é designada pelo número de funcionários é demonstrada no Quadro 1 abaixo:

Porte/Setor	Indústria	Comércio/Serviços	Cód. /enquadramento
Pequena Empresa	Até 99 pessoas	Até 49 pessoas	1
Média Empresa	Até 499 pessoas	Até 99 pessoas	2
Grande Empresa	500 ou mais pessoas	100 ou mais pessoas	3

Quadro 1: Classificação do porte das empresas

Fonte: Ministério da Ciência e da Tecnologia (2006).

De uma amostra de 158 empresas, considerou-se o porte delas em pequenas e médias/grandes, como um único grupo, devido à reduzida quantidade de empresas grandes.

No Quadro 2 é demonstrada a quantidade de empresas da amostra por localização regional:

Localização regional	Empresas
Metropolitana	58
Interior	100

Quadro 2: Classificação por localização das empresas

Fonte: Instituto Euvaldo Lodi (2006).

Desta forma, tem-se a seguinte divisão de empresas por localização regional, considerando a adoção das práticas Gestão do Conhecimento (KM) nas empresas.

Para verificação da influência destas variáveis na relação entre as práticas de adoção de Gestão do Conhecimento, também serão realizados Testes - Qui Quadrado.

Capítulo 4

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Realizou-se uma análise descritiva dos dados, através da Tabela 1 de frequências, identificadas abaixo com número, percentual e cálculo da média e desvio padrão em cada um dos fatores de Gestão do Conhecimento (KM) utilizados nos questionários.

Tabela 1: Distribuição das respostas de Empresas Industriais do Espírito Santo.

Fator de conhecimento	Nenhum		Mínimo		Regular		Bom		Máximo	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Estratégia de Negócio										
Questão 2.1	4	2,5	24	15,2	71	44,9	39	24,7	20	12,7
Questão 2.2	5	3,2	15	9,5	46	29,1	72	45,6	20	12,7
Questão 2.3	13	8,2	5	3,2	32	20,3	61	38,6	47	29,7
Questão 2.4	7	4,4	10	6,3	33	20,9	65	41,1	43	27,2
Questão 2.5	12	7,6	19	12,0	41	25,9	50	31,6	36	22,8
Estrutura Organizacional										
Questão 3.1	1	0,6	14	8,9	56	35,4	64	40,5	23	14,6
Questão 3.2	33	20,9	17	10,8	41	25,9	41	25,9	26	16,5
Questão 3.3	5	3,2	17	10,8	60	38,0	55	34,8	21	13,3
Questão 3.4	21	13,3	21	13,3	38	24,1	52	32,9	26	16,5
Equipe de Gestão										
Questão 4.1	18	11,4	22	13,9	54	34,2	50	31,6	14	8,9
Questão 4.2	18	11,4	12	7,6	38	24,1	53	33,5	37	23,4
Questão 4.3	8	5,1	11	7,0	39	24,7	71	44,9	29	18,4
Questão 4.4	30	19,0	15	9,5	38	24,1	53	33,5	22	13,9
Questão 4.5	82	51,9	9	5,7	21	13,3	22	13,9	24	15,2
Audit. Conhecimento										
Questão 5.1	36	22,8	19	12,0	34	21,5	41	25,9	28	17,7
Questão 5.2	23	14,6	22	13,9	33	20,9	46	29,1	34	21,5
Questão 5.3	22	13,9	17	10,8	61	38,6	38	24,1	20	12,7
Questão 5.4	28	17,7	30	19,0	43	27,2	42	26,6	15	9,5
Questão 5.5	47	29,7	17	10,8	36	22,8	40	25,3	18	11,4
Mapa Conhecimento										
Questão 6.1	7	4,4	14	8,9	48	30,4	65	41,1	24	15,2
Questão 6.2	5	3,2	21	13,3	60	38,0	51	32,3	21	13,3
Questão 6.3	8	5,1	13	8,2	55	34,8	54	34,2	28	17,7
Questão 6.4	16	10,1	23	14,6	44	27,8	56	35,4	19	12,0
Questão 6.5	17	10,8	17	10,8	59	37,3	48	30,4	17	10,8

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na Tabela 2 é demonstrado o número de empresas certificadas e não certificadas, bem como o percentual de cada grupo, que equivale a 19% e 81% respectivamente.

Tabela 2: Certificação de Empresas do Espírito Santo, segundo a pesquisa.

Tipo de Empresa	Número	Percentual
Certificada	30	19,0
Não certificada	128	81,0
Total	158	100,0

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na Tabela 3 é realizada a estatística descritiva da amostra das empresas certificadas e não certificadas, de acordo com o percentual de empresas de cada fator.

Tabela 3: Média e desvio padrão de Conhecimento Geral e por bloco de conhecimento de Empresas do Espírito Santo.

Fatores de conhecimento	Empresas Certificadas		Empresas não certificadas	
	Média %	D. Padrão	Média %	D. Padrão
Estratégia de Negócios	75,0	18,1	62,3	20,3
Estrutura Organizacional	65,6	16,1	56,8	19,9
Equipe de Gestão	64,3	21,0	51,3	22,7
Auditoria de Conhecimento	62,2	28,2	47,9	26,6
Mapa de Conhecimento	65,3	19,5	58,0	20,5
Conhecimento Geral	66,5	16,7	55,2	18,9

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para comparar a relação entre o nível de controle de conhecimento (variável qualitativa) e a certificação (variável qualitativa) foi utilizado o Teste Qui-Quadrado. O Teste Qui-Quadrado serve para determinar a significância de associação entre dois grupos.

A hipótese a ser comprovada é a de que dois grupos se diferem em relação a determinada característica e, conseqüentemente, com respeito à frequência relativa com que os componentes dos grupos se enquadram nas diversas categorias. Para

analisar tal hipótese conta-se o número de casos em cada grupo que recai nas diversas categorias, e compara-se a proporção de casos de um grupo nas diversas categorias, com a proporção de casos do outro grupo.

Neste estudo há dois grupos: grupo 1 (ρ_1) - empresas com gestão do conhecimento menor que 50% de adoção das práticas e grupo 2 (ρ_2) - empresas com gestão do conhecimento maior que 50%.

Para testar se no grupo com mais gestão do conhecimento existe mais empresa certificada. O Teste Qui-Quadrado será composto das hipóteses a seguir:

$$H_0 : \rho_1 = \rho_2$$

$$H_1 : \rho_1 \neq \rho_2$$

Onde,

ρ_1 representa a freqüência das empresas com menos Gestão do Conhecimento e

ρ_2 representa a freqüência das empresas com mais Gestão do Conhecimento.

A estatística do teste, que é designado por χ^2 , é uma medida de distância entre as freqüências observadas (O) e as freqüências que se espera encontrar (E) na suposição das variáveis serem independentes, conforme equação abaixo (LEVINE, 2000):

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E} \quad (3)$$

Quanto maior for a diferença entre o valor observado do valor esperado mais dependência existe entre as variáveis do estudo.

O nível de significância adotado nos testes foi $\alpha = 0,05$ e o pacote estatístico SPSS 14,0 (*Social Package Statistical Science*) foi utilizado para esta análise.

Na Tabela 4 é demonstrada a estatística do Teste Qui-Quadrado da amostra das empresas certificadas e não certificadas. O Teste Qui-Quadrado soma as diferenças entre valores observados e esperados. Entre parênteses está o valor Esperado (E) para cada célula. Sem parênteses o valor Observado (O). Para calcular o valor esperado temos que multiplicar os totais das linhas e colunas e dividir pelo número de amostras, $N=158$. : $(52 \times 30)/158=9,9$; $(106 \times 30)/158=20,1$; $(52 \times 128)/158=42,1$; e $(106 \times 128)/158=85,9$.

Tabela 4: Explicação do Teste Qui-Quadrado

Certificação	Conhecimento de até 50%	Conhecimento de mais de 50%	Total
Empresa certificada	4 (9,9)	26 (20,1)	30
Empresa não certificada	48 (42,1)	80 (85,9)	128
Total	52	106	N=158

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para uma tabela de contingência que tenha linhas e colunas, o Teste Qui Quadrado pode ser generalizado como um teste de independência, bem como pode ser utilizado para avaliar potenciais diferenças entre a proporção de sucesso em qualquer número de populações.

De acordo com a Tabela 5, quanto maior for a diferença entre os grupos 1 e 2 mais dependentes são as respostas em relação a seu grupo, já que o Teste Qui-Quadrado possibilita procedimentos para dados categorizados. Como o valor crítico

($p < 0,05$) é 3,84, logo se o valor do χ^2 for maior que 3,84 rejeita-se $H_0 : \rho_1 = \rho_2$ e aceita-se a $H_1 : \rho_1 \neq \rho_2$, assim evidencia-se forte dependência das variáveis Gestão do Conhecimento e Certificação.

Por meio do teste de independência caracteriza-se a relação das variáveis e por meio do teste de proporções infere-se que as duas proporções dos grupos são diferentes.

Logo, devido ao tratamento dos dados e com base na rejeição da hipótese nula (H_0), pode-se afirmar que as duas variáveis categorizadas são relacionadas, bem como há evidências de diferença na proporcionalidade entre os grupos (com KM e sem KM), ou seja, os resultados do Teste Qui-Quadrado são significativos o que suporta a hipótese levantada neste estudo de que as empresas certificadas apresentam uma maior adoção das práticas gerenciais sugeridas na Gestão do Conhecimento.

Tabela 5: Gestão do Conhecimento e certificação de Empresas do Espírito Santo.

Gestão de conhecimento	Conhecimento de até 50%			Conhecimento de mais de 50%			Teste χ^2	
	O	E	%	O	E	%	Valor	Sig.
Empresa certificada	4	(9,9)	13,3	26	(20,1)	86,7	6,43	0,011
Empresa não certificada	48	(42,1)	37,5	80	(85,9)	62,5		

Fonte: Elaborado pelo autor.

Diante dos resultados da tabela acima, infere-se que o nível de certificação possui relação com o grau da adoção dos fatores de Gestão do Conhecimento, pois conforme demonstrado, em geral, as empresas certificadas apresentam uma maior adoção das práticas gerenciais sugeridas na Gestão do Conhecimento. Assim, apresenta-se na Tabela 6 o resultado nos cinco fatores adotados pela Gestão do Conhecimento.

Vale salientar que o fator mapa de conhecimento não é significativo, ou seja, isto significa que neste fator a hipótese de que as empresas certificadas possuem uma maior adoção das práticas da Gestão do Conhecimento que as empresas não certificadas não deve ser considerada como verdadeira.

Tabela 6: Gestão do Conhecimento nos domínios e Certificação de Empresas

Fatores de Gestão do Conhecimento	Conhecimento de até 50%		Conhecimento de mais de 50%		Teste χ^2	
	Nº	%	Nº	%	Valor	Sig.
Estratégia de Negócio						
Empresa certificada	3	10,0	27	90,0	5,22	0,022
Empresa não certificada	39	30,5	89	69,5		
Estrutura Organizacional						
Empresa certificada	5	16,7	25	83,3	7,92	0,005
Empresa não certificada	57	45,5	71	55,5		
Equipe de gestão						
Empresa certificada	7	23,3	23	76,7	7,38	0,007
Empresa não certificada	65	50,8	63	49,2		
Auditoria de conhecimento						
Empresa certificada	7	23,3	23	76,7	8,65	0,003
Empresa não certificada	68	53,1	60	46,9		
Mapa de conhecimento						
Empresa certificada	9	30,0	21	70,0	1,16	0,282
Empresa não certificada	52	40,6	76	59,4		

Fonte: Elaborado pelo autor

Para esclarecimento das hipóteses complementares que consideram outras variáveis que influenciam na relação testada anteriormente, verificou-se por meio do Teste Qui-Quadrado que o porte e a localização das empresas influencia na relação entre as práticas adotadas pela Gestão do Conhecimento.

A divisão por porte classificou as empresas conforme Quadro 1 demonstrado anteriormente em : pequenas (110 empresas) e médias/grandes (48 empresas).

Assim, de acordo com a Tabela 7, já que o valor crítico ($p < 0,05$) é 3,84, o valor do χ^2 é 0,196, ou seja, menor que 3,84, portanto aceita-se a $H_0 : \rho_1 = \rho_2$.

Tabela 7: Gestão do Conhecimento e porte de Empresas do Espírito Santo

Gestão de conhecimento/Porte	Conhecimento de até 50%			Conhecimento de mais de 50%			Teste χ^2	
	O	E	%	O	E	%	Valor	Sig.
Pequena	35	(36,20)	31,8	75	(73,70)	68,2	0,196	0,658
Média/Grande	17	(15,79)	35,4	31	(32,20)	64,6		

Fonte: Elaborado pelo autor

Devido ao tratamento dos dados e com base na aceitação da hipótese nula (H_0), pode-se afirmar que as duas variáveis categorizadas não possuem relação, bem como não há evidências de diferença na proporcionalidade entre os grupos (com KM e sem KM), ou seja, o porte não possui relação com o grau da adoção dos fatores de Gestão do Conhecimento, pois, conforme demonstrado acima, não há evidência de que as pequenas empresas apresentam uma maior adoção das práticas gerenciais sugeridas na KM.

A divisão por localização regional classificou as empresas conforme demonstrado no Quadro 2 em empresas da região Metropolitana, que compõem as cidades de Serra, Vitória, Vila Velha, Viana, Cariacica e Guarapari, totalizando 58 empresas e o interior do estado, com 100 empresas.

Desse modo, de acordo com a Tabela 8, já que o valor crítico ($p < 0,05$) é 3,84, o valor do χ^2 é 0,538, ou seja, é menor que 3,84, portanto aceita-se a $H_0 : \rho_1 = \rho_2$ e rejeita-se a $H_1 : \rho_1 \neq \rho_2$.

Tabela 8: Gestão do Conhecimento e localização regional de Empresas do Espírito Santo.

Gestão de conhecimento/localização	Conhecimento de até 50%			Conhecimento de mais de 50%			Teste χ^2	
	O	E	%	O	E	%	Valor	Sig.
Região metropolitana	17	(19,08)	29,3	41	(38,91)	70,7	0,538	0,463
Interior	35	(32,91)	35,0	65	(67,08)	65,0		

Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme base na aceitação da hipótese nula (H_0), pode-se afirmar que as duas variáveis categorizadas não possuem relação, bem como, não há evidências de diferença na proporcionalidade entre os grupos (com KM e sem KM), ou seja, a localização regional não possui relação com o grau da adoção dos fatores de Gestão do Conhecimento, pois conforme demonstrado acima, não há evidências que as empresas da região metropolitana apresentam uma maior adoção das práticas gerenciais sugeridas na KM (*Knowledge Management*).

Capítulo 5

5 CONCLUSÕES

Esta pesquisa analisou a relação entre a Gestão do Conhecimento e a certificação conforme as normas ISO 9001:2000; para isso, foram estudadas as empresas industriais do Estado do Espírito Santo por meio de questionários com base na percepção dos respondentes (gerentes, proprietários ou sócios).

Os resultados originados pelo teste empírico realizado nesta pesquisa geraram um conjunto de evidências que ampliam a discussão sobre a relação entre Gestão do Conhecimento e certificação. Entretanto, é importante ressaltar que as evidências encontradas e discutidas nesta pesquisa devem ser consideradas respeitando os limites da metodologia aplicada e da amostra utilizada, que representou 158 empresas, de uma população de 1810, conforme cadastro do IEL.

As evidências encontradas permitem algumas conclusões, de acordo com a questão problema. Os resultados originados pelas investigações empíricas, por meio do Teste - Qui Quadrado confirmaram a hipótese principal, levantada neste trabalho, de que as empresas certificadas apresentam um maior nível de adoção de práticas de Gestão do Conhecimento que as empresas não certificadas.

Pois, de acordo com o tratamento dos dados quando se comparam os dois grupos, que representam as empresas com Gestão do Conhecimento e as empresas sem Gestão do Conhecimento, não existem diferenças na proporção de empresas com relação à certificação e não certificação. Dessa forma, as empresas certificadas apresentam um maior nível de adoção de práticas de Gestão do Conhecimento que as empresas não certificadas.

A análise apresentada neste trabalho sugere que as práticas gerenciais antecedam o esforço da organização em implantar um programa de gerenciamento da qualidade baseado nas Normas ISO 9001:2000, bem como a implementação de uma Gestão do Conhecimento, por meio do controle de processos organizacionais, pois a relação entre as práticas adotadas pela Gestão do Conhecimento com o nível de certificação das empresas pode permitir que as organizações selecionem um conjunto de práticas a serem implantadas para diminuir incertezas por meio de um programa de gerenciamento da qualidade.

Diante das inferências desta pesquisa, na qual se investigou a relação entre as práticas adotadas pela gestão do conhecimento e a certificação, conclui-se que as empresas certificadas, em geral, apresentam uma melhor gestão do conhecimento. As empresas certificadas, além de apresentarem uma maior frequência dentro do grupo de adoção das práticas da Gestão do Conhecimento, também possuem uma relação de dependência. Tais evidências possibilitam a aceitação da proposta de medir a Gestão do Conhecimento pelo conjunto de práticas gerenciais desenvolvidas nas empresas.

Vale salientar que dentre os fatores: estratégia de negócios, estrutura organizacional, equipe de gestão, auditoria de conhecimento e mapa de conhecimento este não é significativo, ou seja, isto significa que no fator mapa do conhecimento, a hipótese de que as empresas certificadas possuem uma maior adoção das práticas da Gestão do Conhecimento que as empresas não certificadas não deve ser considerada como verdadeira. Devido ao fato de que especificamente o fator mapa do conhecimento não está difundido nas empresas pesquisadas; embora elas possuam certificação, não utilizam o potencial de seu conhecimento por

apostar somente no controle e não nas vantagens deste mapa do conhecimento possuído.

Sobre o conjunto de evidências encontradas sobre as hipóteses complementares, verificou-se que o porte e a localização regional das empresas pesquisadas não possuem relação com o grau da adoção dos fatores de Gestão do conhecimento, rejeitando assim as hipóteses.

Devido a variedade de indústrias envolvidas na amostra encontrou-se empresas com mão-de-obra mais específica e outras nem tanto, sem distinção de porte entre elas. Portanto este fator pode ter influenciado na construção das respostas. Diante deste ponto, sugere-se uma melhor apuração dos dados para pesquisas futuras.

Quanto a localização pode-se dizer que os avanços na tecnologia de comunicação afetam os processos de criação e difusão do conhecimento, assim o compartilhamento de informações e conhecimento é intenso, independente da localidade destas empresas. Assim, pode-se dizer que, diante da amostra utilizada, as empresas localizadas no interior pertencem a concentrações produtivas tão ávidas de conhecimento quanto as da metrópole.

Apesar dos resultados obtidos e das conclusões apresentadas, deve-se levar em consideração algumas limitações da pesquisa: as conclusões ficaram restritas à amostra de 158 empresas industriais do Espírito Santo, conforme cadastro do IEL; não houve avaliação no questionário da pesquisa sobre o nível de adoção da certificação ISO 9001:2000 pelas empresas da amostra, pois esse fato pode ter influenciado na relação proposta. Além disso, pode-se salientar ainda a limitação devido à percepção dos gerentes no questionário de pesquisa.

De acordo com as relações identificadas nesta pesquisa, bem como nas conclusões e limitações apresentadas, sugere-se, para o desenvolvimento de novas pesquisas, considerar outras variáveis que influenciam na adoção de práticas de Gestão do Conhecimento, como: setor econômico e arranjo produtivo local. Além disso, considerar o quanto a variável Certificação explica o fenômeno Gestão do Conhecimento.

REFERÊNCIAS

- ABERNETHY, M.; CHUA, W F; LUCKETT, P F; SELTO, F H. Research in managerial accounting: learning form others' experiences. **Accounting and Finance**, v. 39, p.1-27, 1999.
- BARBETTA, P. A. Estatística aplicada às ciências sociais. 5. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2002.
- BARNEY, J. B. The Resource-Based Theory of the firm. **Organization Science**. V. 7, n. 5, Sep./Oct., 1996, p. 464.
- BARZEL, Y. **Standarts and the form of agreement**. Working paper. Budapest, 2003. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=906202>. Acesso em: 23 nov. 2003.
- BECKER, M. C. **The concept of routines twenty years after Nelson Winter**: a review of the literature. Druid Working Paper.N. 03-06, 2006. Disponível em: <http://ep.lib.cbs.dk/download/ISBN/x656406096.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2003.
- BOSE, R. **Knowledge management metrics**. Working Paper 104. 5/6, p. 457, 2004. Disponível em: <http://www.ingentaconnect.com/content/mcb/029/2004/00000104/00000006/art00002> . Acesso em: 20 nov. 2005.
- BROUSSEAU, E. The Economics of Private Institutions. **Institutions and economic and political behavior**. 8º Anual Conference of the New InstrituTional Economics, September 30- October 4, Tucson Arizona, USA. 2004.
- CHOO, Chun Wei. The Knowing Organization: How Organizations Use Information to Construct Meaning, Create Knowledge, and Make Decisions. **International Journal of Information Management**, v. 16 n. 5, October 1996, p. 329-340.
- CRITÉRIOS de excelência. FUNDAÇÃO PARA O PRÊMIO NACIONAL DA QUALIDADE. 2 ed. São Paulo: FPNQ, 2006.

DAHER, R. O; SCHIEHLL, E. **Práticas Gerenciais como determinantes da Gestão do Conhecimento**: um estudo comparativo de empresas certificadas pela ISO 9001:2000. HEC Montreal – Canadá. 2007.

DAVENPORT, T. H; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DAVENPORT, T. Ten principles of knowledge management and four case studies. **Knowledge and Process Management**. v. 4, n. 3, p. 187-208. 1997.

GRANT, R., SPENDER J. C. Toward a knowledge-based theory of the firm, **Strategic Management Journal**, 17, p. 109-122. 1996.

GUPTA, B. Iyer, L. and Aronson, J. KM: practices and challenges. **Industrial Management & Data Systems**, v.100, n. 1-2, p. 17-21, 2000.

HANSEN M, T.; HAAS, R. M. When using Knowledge can hurt performance: the value of organizational capabilities in a management consulting company. **Strategic Management Journal**. 26, p.1-24.2005.

HAYEK, F. A. The use of Knowledge in Society. **American Economic Review**, 35, p. 519-530, 1945.

JENSEN, C. MECKLING, W. H. Specific and general knowledge, and organizational structure. **Journal of Applied Corporate Finance**. 1990

JENSEN, C; WRUCK, K. H. Science, specific knowledge and Total Quality Management. **Journal of Accounting and Economics**, 18, p. 247-287, 1994.

LANGLOIS, R. N. **Transaction-cost economics in real time**. The University of Connecticut U 63, Storrs, CT 06269 – 1063, USA.

LEVINE, David M., BERENSON MARK L., DAVID STEPHAN. **Estatística**: teoria e aplicações. Rio de Janeiro: LTC livros técnicos e científicos, 2000.

LIN. Q. P.; TSAI, M. L. **Critical factors in adopting a knowledge management system for the pharmaceutical industry**. 105, 1/2; p. 164. 2005

MARSHALL, A. A. **Princípios de economia**: tratado introdutório. 2. ed. v. 1 e 2. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/1936.html>>. Acesso em: 31 nov. 2006.

NELLIS, J.; PARKER, D. **Princípios de economia para os negócios**. São Paulo: Futura, 2002.

NELSON, R.; WINTER, S. **A evolutionary theory of economic change**. Harvard University Press, Cambridge, MA. 1982.

NONAKA, I. **A dynamic theory of organizational knowledge creation**. Organization Science, v. 5, n. 1, p. 14-37, 1994.

NONAKA, I.; TAKEUSHI, H. **Criação do conhecimento na empresa**. Campus: Rio de Janeiro, 1997.

PENROSE, E. The growth of the firm: a case study the Hercules power company. **History Review**. 1959.

PINDYCK, R. S; RUBINFELD, D.L. **Microeconomia**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

PIZZINI, M. J. The relation between cost-system design, manager's evaluations of the relevance and usefulness of cost data, and financial performance: an empirical study of US hospitals. **Accounting, Organizations and Society**. N. 31, p. 179-210, 2006.

QUADROS, M. S. P. **O processo de certificação pela série NBR ISO 9000:2000 como modelo de aprendizagem organizacional e de gestão do conhecimento**. 2002. 153 f. Dissertação (Dissertação em Engenharia de Produção). Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

SIEGEL, S. **Estatística não-paramétrica**. McGraw-Hill: Pennsylvania, 1956.

SIMON, Herbert A. **Administrative Behavior**: a study of decision-making processes in administrative organizations. 4th ed. The Free Press: New York, 2000.

SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações**: gerenciando e avaliando patrimônio de conhecimento. Rio de Janeiro, 1998.

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN A. Dynamics capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**. V.18, n. 7, p. 509-533, 1997.

WEI, C. C.; CHOY C. S.; YEOW, P. H. P. 2006. KM implementation in Malasian telecommunication industry: an empirical analysis. **International Journal of Information Management**, V.106, n. 8, p. 1112-1132.

WONG, K. Y. **Critical success factors for implementing Knowledge Management in small and medium enterprises**. 105, 3/4, p. 261. 2005.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

Pesquisa – Gestão do conhecimento

Bloco 1 – caracterização do entrevistado

1.1 - Cargo do informante:

1.2 – Sua empresa possui certificação ISO?

1- sim;

2 - não;

1.3 – Número de funcionários:

De 20 a 99;

De 100 a 499;

500 acima;

Bloco 2 – Estratégia de negócio

Eu vou fazer algumas perguntas sobre como o controle dos processos dentro da empresa influi nos negócios, na missão da empresa e em seus objetivos e vice versa.

2.1 – Qual o grau de percepção de seus funcionários sobre a importância do controle dos processos organizacionais operacionais dentro da empresa?

1-Nenhum;

2-Mínimo;

3-Regular;

4-Bom;

5-Máximo;

2.2 - Em que grau a empresa formula planos estratégicos levando em conta a aquisição de conhecimento?

1-Nenhum;

2-Mínimo;

3-Regular;

4-Bom;

5-Máximo;

2.3 - A empresa tem objetivos específicos relacionados ao controle de seus processos organizacionais? Se sim, em que grau?

1-Nenhum;

2-Mínimo;

3-Regular;

4-Bom;

5-Máximo;

2.4 - Em que grau a missão da empresa reflete a importância do controle dos processos organizacionais?

1-Nenhum;

2-Mínimo;

3-Regular;

4-Bom;

5-Máximo;

2.5 – Indique em que grau a missão e os objetivos da empresa são conhecidos nos níveis da organização (diretoria, gerência, operacional)?

1-Nenhum;

2-Mínimo;

3-Regular;

4-Bom;

5-Máximo

Bloco 3 – Estrutura Organizacional

Agora vou fazer algumas perguntas sobre a estrutura da empresa e como o conceito de gestão do conhecimento, ou seja, o controle de processos organizacionais influi e é influenciado por essa estrutura.

3.1 - Qual o grau de flexibilidade, ou seja, da capacidade de adaptação às mudanças, da estrutura organizacional da empresa?

- 1-Nenhum;
- 2-Mínimo;
- 3-Regular;
- 4-Bom;
- 5-Máximo

3.2 - A empresa aloca recursos para a formação de uma equipe de controle e registro dos processos organizacionais? Se sim, em que grau?

- 1-Nenhum;
- 2-Mínimo;
- 3-Regular;
- 4-Bom;
- 5-Máximo

3.3 - Em que grau a estrutura da empresa é projetada levando em consideração o conceito da Gestão do Conhecimento (controle dos processos organizacionais)?

- 1-Nenhum;
- 2-Mínimo;
- 3-Regular;
- 4-Bom;
- 5-Máximo

3.4 - A empresa costuma interferir ou controlar o fluxo de informação (eventual troca de informações entre os funcionários)? Se sim, em que nível?

- 1-Nenhum;
- 2-Mínimo;
- 3-Regular;
- 4-Bom;
- 5-Máximo

Bloco 4 – equipe de gestão do conhecimento

As próximas perguntas serão sobre as atribuições da equipe de controle e registro de processos, ou seja, da equipe que constrói e executa a gestão do conhecimento. Não havendo essa equipe em sua empresa, pode-se considerar as perguntas referentes a cargos, setores ou pessoas específicas dentro da organização.

4.1 - Em que grau a equipe de Gestão do Conhecimento é formada para conduzir projetos?

- 1-Nenhum;
- 2-Mínimo;
- 3-Regular;
- 4-Bom;
- 5-Máximo

4.2 - A equipe de Gestão do Conhecimento tem metas claras a atingir? Se sim, qual o grau de dedicação da equipe para atingir essas metas?

- 1-Nenhum;
- 2-Mínimo;
- 3-Regular;
- 4-Bom;
- 5-Máximo

4.3 - Em que grau a equipe de Gestão do Conhecimento reconhece e valoriza as habilidades específicas tanto de seus funcionários quanto de colaboradores externos?

- 1-Nenhum;
- 2-Mínimo;
- 3-Regular;
- 4-Bom;

5-Máximo

4.4 - Há funcionários entre os membros da equipe de Gestão do Conhecimento? Se sim, qual o grau de influência desses funcionários?

- 1-Nenhum;
- 2-Mínimo;
- 3-Regular;
- 4-Bom;
- 5-Máximo

4.5 - A equipe de gestão do conhecimento conta com auditores externos? Se sim, qual o grau de influência dos auditores?

- 1-Nenhum;
- 2-Mínimo;
- 3-Regular;
- 4-Bom;
- 5-Máximo

Bloco 5 – auditoria do conhecimento

Vou fazer perguntas sobre a auditoria do conhecimento, ou seja, a atividade da equipe de Gestão do Conhecimento (controle de processos organizacionais) ou de pessoas encarregadas no levantamento e registro dos conhecimentos internos da empresa.

5.1 - A auditoria de conhecimento é conduzida regularmente? Se sim, em que nível?

- 1-Nenhum;
- 2-Mínimo;
- 3-Regular;
- 4-Bom;
- 5-Máximo

5.2 – Qual o nível de padronização usado para documentar os resultados da auditoria do conhecimento?

- 1-Nenhum;
- 2-Mínimo;
- 3-Regular;
- 4-Bom;
- 5-Máximo

5.3 - Em que grau a auditoria avalia o conhecimento individual e organizacional?

- 1-Nenhum;
- 2-Mínimo;
- 3-Regular;
- 4-Bom;
- 5-Máximo

5.4 – Com que frequência a auditoria de conhecimento identifica o nível de competitividade da empresa?

- 1-Nenhum;
- 2-Mínimo;
- 3-Regular;
- 4-Bom;
- 5-Máximo

5.5 - Há integração de funcionários de diferentes áreas na formação da equipe de auditoria do conhecimento? Se sim, em que grau?

- 1-Nenhum;
- 2-Mínimo;
- 3-Regular;
- 4-Bom;
- 5-Máximo

Bloco 6 – Mapa do conhecimento

Para terminar, gostaria de fazer algumas perguntas a respeito da importância e utilidade que esse controle dos conhecimentos e processos internos tem na sua empresa.

6.1 - Em que grau esse controle de processos identifica um conhecimento diferenciado na empresa para melhorar sua competitividade?

- 1-Nenhum;
- 2-Mínimo;
- 3-Regular;
- 4-Bom;
- 5-Máximo

6.2 - Em que grau a empresa identifica conhecimentos adicionais, ou seja, conhecimentos e habilidades diferenciados desenvolvidos pelos próprios funcionários?

- 1-Nenhum;
- 2-Mínimo;
- 3-Regular;
- 4-Bom;
- 5-Máximo

6.3 - Em que grau o conhecimento diferenciado é utilizado no fechamento de negócios e posicionamento no mercado?

- 1-Nenhum;
- 2-Mínimo;
- 3-Regular;
- 4-Bom;
- 5-Máximo

6.4 – Indique em que grau o retorno dos clientes ou funcionários é freqüentemente registrado?

- 1-Nenhum;
- 2-Mínimo;
- 3-Regular;
- 4-Bom;
- 5-Máximo

6.5 - Esse mapa do conhecimento (ou seja, como e onde encontrar conhecimento útil dentro da organização) identifica o conhecimento que está faltando à empresa? Se sim, em que grau?

- 1-Nenhum;
- 2-Mínimo;
- 3-Regular;
- 4-Bom;
- 5-Máximo

APÊNDICE B - Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE

DIVISÃO	GRUPO	DENOMINAÇÃO
11		Extração de Petróleo e Serviços Correlatos
13		Extração de Minerais Metálicos
14		Extração de Minerais Não-Metálicos
15		Produtos Alimentícios e Bebidas
	15.1	Abate e Preparação de Carne e Pescado
	15.2	Produção de Conservas de Frutas, Legumes e Outros Vegetais
	15.4	Laticínios
	15.5	Produtos Amiláceos e Rações Balanceadas
	15.6	Produção e Refino de Açúcar
	15.7	Torrefação e Moagem de Café
	15.8	Outros Produtos Alimentícios
	15.9	Bebidas
17		Produtos Têxteis
18		Artigos do Vestuário e Acessórios
19		Preparação de Couros, Artefatos de Couro, Artigos de Viagem e Calçados
	19.1	Curtimento e Outras Preparações de Couro
	19.2	Artefatos de Couro para Viagem
	19.3	Calçados
20		Produtos de Madeira
21		Celulose, Papel e Produtos de Papel
22		Edição, Impressão e Reprodução de Gravações
23		Fabricação de Coque, Refino de Petróleo, Elaboração de Combustíveis Nucleares e Produção de Álcool
24		Produtos Químicos
25		Artigos de Borracha e Plástico
	25.1	Artigos de Borracha
	25.2	Artigos de Plástico
26		Produtos de Minerais Não-Metálicos
27		Metalurgia Básica
28		Produtos de Metal - Exclusive Máquinas e Equipamentos
29		Máquinas e Equipamentos
30		Máquinas para Escritório e Equipamentos de Informática
31		Máquinas, Aparelhos e Materiais Elétricos
32		Material Eletrônico Básico
33		Equipamentos Médico-Hospitalares, de Precisão, Ópticos, Automação Industrial, Cronômetro e Relógios
34		Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias
35		Outros Equipamentos de Transporte
36		Móveis e Indústrias Diversas
37		Reciclagem
40		Eletricidade, Gás e Água Quente
41		Captação, Tratamento e Distribuição de Água
45		Construção
50		Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas
72		Informática e Conexas

Fonte: FINDES (2006)