

Universidades Lusíada

Ferraz, Silvana dos Santos

O impacto da gestão do conhecimento na vantagem competitiva das organizações

<http://hdl.handle.net/11067/1889>

Metadados

Data de Publicação

2015

Resumo

A afirmação da era do conhecimento gerou mudanças no universo social, e, conseqüentemente nas organizações. Actualmente a capacidade de criar, transferir, partilhar e armazenar conhecimento é fundamental para que uma organização obtenha bons resultados e uma vantagem competitiva face à concorrência. Pretendemos com este estudo responder à seguinte questão: qual o impacto da gestão do conhecimento na vantagem competitiva das organizações? Neste âmbito, este estudo tem como objectivos: estudar a r...

Abstract: The affirmation of knowledge era generated changes in the social universe, and consequently in organizations. Currently the ability to create, transfer, share and store knowledge is essential for an organization to get good results and a competitive advantage against competition. This study wants to answer the following question: what is the impact of knowledge management on the organizations competitive advantage? In this context, this study aims: to study the theoretical and practic...

Palavras Chave

Arquitectura, Gestão do conhecimento, Sistemas de informação, Vantagem Competitiva

Tipo

masterThesis

Revisão de Pares

Não

Coleções

[ULP-FAA] Dissertações

Esta página foi gerada automaticamente em 2025-05-17T10:45:40Z com informação proveniente do Repositório



UNIVERSIDADE LUSÍADA DO PORTO

**O IMPACTO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO NA
VANTAGEM COMPETITIVA DAS ORGANIZAÇÕES**

Silvana Dos Santos Ferraz

Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre

Porto 2015



UNIVERSIDADE LUSÍADA DO PORTO

**O IMPACTO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO NA
VANTAGEM COMPETITIVA DAS ORGANIZAÇÕES**

Silvana Dos Santos Ferraz

Orientadora: Professora Doutora Ana Isabel Torres

Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre

Versão Revista

Porto 2015

Agradecimentos

Agradeço à Fundação Minerva – Cultura – Ensino e Investigação Científica por me oferecer o Mestrado em Gestão.

À minha orientadora Professora Doutora Ana Isabel Torres, pela excelente orientação, pela partilha do seu saber e experiência, bem como pela disponibilidade e o apoio que demonstrou ao longo de toda a investigação.

Aos meus pais e amigos que sempre me apoiaram e acreditaram em mim. Agradeço especialmente às minhas amigas Rita Santiago e Rute Almeida, pela companhia, pelo apoio, motivação e ajuda na elaboração desta dissertação.

Ao meu namorado Ricardo Ferreira, pelo amor, carinho, compreensão, apoio, incentivo, pelos conselhos e pela paciência que sempre demonstrou. Agradeço também a sua preciosa ajuda na revisão da dissertação.

Por fim, agradeço a todos os intervenientes no preenchimento do questionário, pois sem a sua colaboração não seria possível concluir este estudo.

“Não se pode ensinar tudo a alguém. Pode-se, apenas, ajudá-lo a encontrar por si mesmo.”

(Galileu Galilei, 1564 – 1642)

Índice Geral

Agradecimentos	II
Índice Geral.....	III
Índice de Figuras	VI
Índice de Quadros.....	VII
Índice de Gráficos.....	VIII
Resumo	IX
Abstract	X
Lista de Abreviaturas.....	XI
Introdução	1
Capítulo I – Enquadramento Teórico.....	4
1. Antecedentes e Consequentes da Gestão do Conhecimento.....	4
1.1. Conhecimento.....	4
1.2. Gestão do Conhecimento	8
1.3. Qualificação e Competências	11
1.4. Capital Intelectual	13
1.4.1. Capital Humano	15
1.4.2. Capital Estrutural	16
1.4.3. Capital Externo ou de Clientes.....	17
1.5. Aprendizagem Organizacional	18
1.6. Inovação.....	19
1.6.1. Tipos de inovação	20
1.7. Vantagem Competitiva	22
1.7.1. Tipos e Fontes de Vantagem Competitiva	22
1.7.2. Vantagem Competitiva Sustentada	24
Capítulo II – Modelos Explicativos da Gestão do Conhecimento e Vantagem Competitiva	28
2.1. Modelos Teóricos	28
2.1.1. Modelo de Conversão do Conhecimento	28
2.1.2. Modelo da Gestão do Conhecimento, Aprendizagem Organizacional e Vantagem Competitiva	32

2.1.3. Modelo Sócio-Técnico de um Sistema Organizacional de Gestão do Conhecimento.....	34
2.1.4. Modelo de Inovação e Criação de Conhecimento.....	38
2.1.5. Modelo dos Elementos da Gestão do conhecimento.....	39
2.1.6. Modelo Activos de Conhecimento e Capacidade de Renovação como Fonte de Vantagem Competitiva Sustentada.....	41
2.1.7. Método OKA.....	42
2.2. Estudos Empíricos sobre Gestão do Conhecimento.....	47

Capítulo III – Metodologia de Investigação..... 52

3.1. Modelo Conceptual de Impacto da Gestão do Conhecimento na Vantagem Competitiva.....	52
3.2. Metodologia.....	55
3.2.1. Método de Recolha de Dados.....	55
3.2.2. Selecção da Amostra.....	55
3.2.3. Desenvolvimento do Questionário.....	56
3.2.4. Pré-teste.....	59
3.2.5. Análise Estatística Utilizada.....	59

Capítulo IV – Análise e Discussão dos Resultados..... 61

4.1. Caracterização da Amostra.....	61
4.2. Modelização do Impacto da Gestão do Conhecimento na Vantagem Competitiva das Organizações.....	68
4.2.1. A Análise Factorial.....	69
4.2.1.1. Medidas Descritivas.....	69
4.2.1.2. Os Factores Representativos da Gestão do Conhecimento, Inovação e Vantagem Competitiva.....	71
4.2.2. Modelo de Regressão do Impacto da Gestão do Conhecimento na Inovação e Vantagem Competitiva.....	77
4.2.2.1. O Modelo Explicativo do Impacto da Gestão do Conhecimento na Inovação..	80
4.2.2.2. O Modelo Explicativo do Impacto da Gestão do Conhecimento na Vantagem Competitiva.....	81
4.2.2.3. O Modelo Explicativo do Impacto da Inovação na Vantagem Competitiva.....	82
4.2.2.4. Interpretação e Discussão dos Resultados do Modelo.....	82
4.2.2.4.1. Avaliação de Modelos Rivais.....	85

Capítulo V – Conclusão.....	87
5.1. Considerações Finais	87
5.2. Limitações e Sugestões para Futuras Investigações	89
Referências Bibliográficas	91
Anexos.....	102

Índice de Figuras

Figura 1 - O Edifício do Conhecimento	6
Figura 2 - Dimensões de Criação do Conhecimento Organizacional.....	29
Figura 3 - Espiral do Conhecimento.....	32
Figura 4 - Como o Conhecimento se Relaciona com a Aprendizagem Organizacional e a Vantagem Competitiva Sustentável.....	33
Figura 5 - Infra-estrutura Organizacional do Conhecimento e a sua Relação com a Vantagem Competitiva Sustentável.....	35
Figura 6 - Inovação e Criação de Conhecimento	38
Figura 7 - Elementos da Gestão do Conhecimento	39
Figura 8 - Actividades Relevantes para Pensar em Processos.....	41
Figura 9 - Activos de Conhecimento + Capacidade de Renovação = Vantagem Competitiva Sustentada	42
Figura 10 - Método OKA.	43
Figura 11 - Modelo Hipotético de Pesquisa	53
Figura 12 - Modelo de Impacto da Gestão do Conhecimento na Vantagem Competitiva	78
Figura 13 - Modelo Geral do Impacto na Gestão do Conhecimento na Vantagem Competitiva	84

Índice de Quadros

Quadro 1 - Dados, Informação e Conhecimento	5
Quadro 2 - Tipos de Inovação	21
Quadro 3 - Resumo de Antecedentes e Consequentes da Gestão do Conhecimento	26
Quadro 4 - Quadro resumo das Teorias do Conhecimento	46
Quadro 5 - Estudos Empíricos sobre Gestão do Conhecimento.....	48
Quadro 6 - Constructos do Modelo Conceptual	53
Quadro 7 – Dimensão Processos	57
Quadro 8 – Dimensão Capital Humano.....	57
Quadro 9 – Dimensão Sistemas de Informação.....	58
Quadro 10 – Dimensão Inovação	58
Quadro 11 – Dimensão Vantagem Competitiva.....	59
Quadro 12 - Ano de Constituição	61
Quadro 13- Resultados da Análise Factorial das Variáveis Exógenas: Processos, Capital Humano e Sistemas de Informação	73
Quadro 14 - Resultados da Análise Factorial da Inovação.....	75
Quadro 15 - Resultados da Análise Factorial da Vantagem Competitiva	76
Quadro 16 – Efeitos da Gestão do Conhecimento na Inovação	80
Quadro 17 – Efeitos da Gestão do Conhecimento na Vantagem Competitiva.....	81
Quadro 18 – Efeitos da Inovação na Vantagem Competitiva	82

Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Distrito da Sede da Organização	62
Gráfico 2 – Área de Actividade	62
Gráfico 3 - Número de Colaboradores	63
Gráfico 4 - Qualificação	64
Gráfico 5 - Cargo Ocupado na Organização	65
Gráfico 6 - Nível de Educação	65
Gráfico 7 - Sistema de Gestão do Conhecimento	66
Gráfico 8 - Responsável pela Gestão do Conhecimento	67
Gráfico 9 - Factores mais Importantes na Implementação de um Sistema de Gestão do Conhecimento	68

Resumo

A afirmação da era do conhecimento gerou mudanças no universo social, e, conseqüentemente nas organizações. Actualmente a capacidade de criar, transferir, partilhar e armazenar conhecimento é fundamental para que uma organização obtenha bons resultados e uma vantagem competitiva face à concorrência. Pretendemos com este estudo responder à seguinte questão: qual o impacto da gestão do conhecimento na vantagem competitiva das organizações? Neste âmbito, este estudo tem como objectivos: estudar a relação teórica e prática entre a gestão do conhecimento e a vantagem competitiva das organizações e desenvolver um modelo de avaliação do impacto da gestão do conhecimento na vantagem competitiva.

A partir destes pressupostos, e com base na literatura pertinente ao tema, apresentou-se conceitos e algumas abordagens teóricas acerca da gestão do conhecimento e vantagem competitiva. A investigação acerca do contributo da gestão do conhecimento é realizada através de uma pesquisa de natureza quantitativa. Utiliza-se o questionário como método de recolha de dados. No total recolheu-se 77 respostas de diferentes tipos de organizações, que permitem testar o modelo conceptual proposto, que analisa a relação entre os componentes de um sistema de gestão do conhecimento: processos, capital humano e sistemas de informação, na inovação e vantagem competitiva. Os resultados confirmam a maior parte das hipóteses testadas, e a gestão do conhecimento, mais especificamente, o capital humano e os processos, revelaram um efeito positivo na vantagem competitiva das organizações. Contudo, verifica-se que ainda existe um *gap* entre o estado actual da teoria sobre a gestão do conhecimento e as práticas nas empresas. Portanto, o desafio das organizações é investir mais no seu capital humano, e promover a aprendizagem organizacional e inovação. No final são discutidas as conclusões, apresentadas as limitações do estudo e sugestões para futuras investigações.

Palavras-chave: Conhecimento; Gestão do Conhecimento; Sistema de Gestão do Conhecimento; Processos, Capital Humano, Sistemas de Informação; Inovação; Vantagem Competitiva.

Abstract

The affirmation of knowledge era generated changes in the social universe, and consequently in organizations. Currently the ability to create, transfer, share and store knowledge is essential for an organization to get good results and a competitive advantage against competition. This study wants to answer the following question: what is the impact of knowledge management on the organizations competitive advantage? In this context, this study aims: to study the theoretical and practical relationship between knowledge management and organizations competitive advantage and develop a model for evaluating the impact of knowledge management on competitive advantage.

From these assumptions, and based on scientific literature relevant to the topic, concepts and theoretical approaches to knowledge management and competitive advantage are presented. Research on the contribution of knowledge management was conducted through a research of quantitative nature. The questionnaire is used as a data collection method. 77 answers are collected from different types of organizations, which allowed testing the proposed conceptual model intended to analyze the relationship between the components of a knowledge management system: processes, human capital and information systems, on innovation and competitive advantage. The results confirm most of the tested hypotheses; and knowledge management, more specifically, human capital and processes, revealed a positive effect on organizations competitive advantage. However, it was found that there is still a gap between the current state of knowledge management theory and business practices and. Therefore, the organizations challenge is to invest more in their human capital, and promote organizational learning and innovation. At the end of this work the conclusions are discussed, as well as the study's limitations and future research suggestions are presented.

Keywords: Knowledge; Knowledge Management; Knowledge Management System; Processes, Human Capital; Information Systems, Innovation; Competitive Advantage.

Lista de Abreviaturas

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

SGCO – Sistema de Gestão do Conhecimento Organizacional

WBI – World Bank Institute

OKA – Organizational Knowledge Assessment

PRO – Processos

CH – Capital Humano

SI – Sistemas de Informação

INV – Inovação

VC – Vantagem Competitiva

Introdução

O tema que se vai abordar ao longo desta dissertação é a gestão do conhecimento nas organizações. Este tema é pertinente, pois o cenário empresarial atravessa, actualmente, uma fase de transformação “revolucionária”, onde a competição da Revolução Industrial dá lugar à competição da Revolução da Informação, que é dominada pela era do conhecimento. A afirmação da era do conhecimento gerou mudanças no universo social, e, conseqüentemente nas organizações. A intensa competição entre os mercados exige que as organizações sejam capazes de desenvolver e gerir de forma eficaz os seus recursos, financeiros, estruturais e humanos. Contudo a capacidade de as organizações explorarem os seus bens intangíveis tornou-se muito mais decisiva do que a capacidade de investir e gerir os seus bens físicos.

O mercado de trabalho é cada vez mais instável, caracterizado por incertezas e mudanças, onde a tecnologia muda rapidamente, os concorrentes multiplicam-se e os produtos e serviços tornam-se rapidamente obsoletos. Neste contexto, a gestão está cada vez mais focada não só na gestão das pessoas, mas no conhecimento que estas possuem. O conhecimento surge quando as pessoas transformam os dados em informação e a informação em conhecimento. Actualmente o conhecimento é reconhecido como um recurso estratégico importante para qualquer organização que pretenda alcançar uma vantagem competitiva, e por isso as organizações de sucesso caracterizam-se pela sua capacidade de criar, partilhar, incorporar e integrar o conhecimento de forma consistente, ou seja, que consigam gerir o conhecimento de forma eficaz. O conhecimento representa um recurso valioso para as empresas, para as organizações e para a economia em geral, pois é praticamente ilimitado o potencial para emergirem novas ideias e novo conhecimento a partir daquele que já existe.

A gestão do conhecimento tem sido alvo de inúmeros estudos, tanto por investigadores como por empresários, pois ambos já se aperceberam da importância do conhecimento na inovação e vantagem competitiva (Dayan e Evans, 2006).

Segundo Plessis (2007), a gestão do conhecimento é uma abordagem planeada e estruturada que permite gerir a criação, partilha, recolha e alavancagem do conhecimento como um bem organizacional, no sentido de reforçar a capacidade da organização, rapidez e entrega efectiva de produtos ou serviços em benefício dos clientes, de acordo com a estratégia da organização.

A competitividade é encarada como uma forma das organizações sustentarem as suas posições de mercado. A inovação é considerada uma fonte de vantagem competitiva (Coutinho e Ferraz, 1995; Porter, 1989). A inovação pode ser definida como uma melhoria incremental ou radical feita pelas organizações nos seus produtos, tecnologias ou processos, e é resultado da interacção do conhecimento de vários agentes internos e externos à organização (Freeman, 1988; Ludvall, 1992).

Inovação e a competitividade são conceitos interligados ao desempenho das organizações. A inovação tem como base o conhecimento e a aprendizagem organizacional contínua para garantir a longevidade empresarial e exige que as organizações desenvolvam capacidades direccionadas à criação de conhecimento, envolvendo a criação, a difusão e sua incorporação em produtos, serviços e sistemas (Nonaka e Takeuchi, 1997).

A implantação coordenada da gestão do conhecimento cria uma vantagem competitiva sustentável e de difícil imitação, pois está enraizada nas pessoas que trabalham na empresa, e não em recursos físicos, que são facilmente imitáveis pelos concorrentes (Quinn, Baruch e Zien, 1997).

Este cenário de mudanças nas organizações, para ser compreendido, requer um estudo que identifique e analise a importância e a necessidade das organizações terem um sistema de gestão do conhecimento. Neste sentido, o objecto de estudo desta investigação é analisar a importância da gestão do conhecimento e vantagem competitiva das organizações. Desta forma, definimos os seguintes objectivos: estudar a relação teórica entre a gestão do conhecimento e a vantagem competitiva das organizações; desenvolver um modelo de conceptual de avaliação do impacto da gestão do conhecimento na vantagem competitiva das organizações e, por fim, analisar empiricamente a relação entre a gestão do conhecimento e a vantagem competitiva. Pretendemos também com este estudo responder à seguinte questão: qual o impacto da gestão do conhecimento na inovação e vantagem competitiva das organizações?

Para atingirmos os objectivos deste estudo e responder às questões de investigação colocadas, dividimos o presente estudo em quatro secções. Na primeira secção, é feito um enquadramento teórico baseado na revisão da literatura. Dá-se especial atenção aos conceitos relacionados com os antecedentes e consequentes da gestão do conhecimento. Inicia-se o enquadramento teórico estudando a diferença entre o conceito de dados, informação, conhecimento e saber. Fez-se também uma distinção entre os vários tipos de conhecimento: conhecimento tácito/explicito e conhecimento individual/organizacional. Posteriormente definiu-se o conceito de gestão do conhecimento, e outros conceitos

relevantes ao tema como a qualificação, as competências, o capital intelectual, a aprendizagem organizacional e a inovação. Como a literatura sugere que a gestão do conhecimento promove a vantagem competitiva, na última parte desta secção definimos o conceito, tipos e fontes de vantagem competitiva.

Como o objecto desta investigação é analisar a importância da gestão do conhecimento na vantagem competitiva das organizações, a segunda secção deste estudo é dedicada às teorias explicativas da gestão do conhecimento e vantagem competitiva, segundo a perspectiva de alguns autores que se dedicam à investigação deste tema. As teorias incluem os modos de criação de conhecimento, os elementos da gestão do conhecimento e a relação da gestão do conhecimento com a inovação e vantagem competitiva. Descrevemos também, sumariamente, alguns estudos empíricos relacionados com este tema.

A terceira secção diz respeito à metodologia de investigação que será utilizada no estudo empírico. Opta-se pela utilização do questionário aplicado a empresas, como o método de recolha de dados, por se considerar o método mais adequado para a concretização dos objectivos propostos. Nesta secção, desenvolve-se um modelo conceptual de pesquisa, baseado na revisão da literatura. O modelo pretende analisar a relação na prática entre a gestão do conhecimento e a vantagem competitiva das organizações. Esta secção inclui ainda, o desenvolvimento e construção do questionário, e a utilização dos métodos utilizados na análise dos dados recolhidos.

Por fim, na quarta secção, faz-se uma análise e discussão dos resultados do estudo empírico, onde se apresenta a caracterização da amostra, e os resultados do modelo conceptual e das hipóteses de investigação, bem como, as possíveis contribuições que podem ser retiradas para a gestão.

Terminamos a presente investigação com as principais conclusões e reflexões finais resultantes dos resultados estudo empírico, assim como, as limitações do estudo e sugestões para futuras investigações.

Capítulo I – Enquadramento Teórico

1. Antecedentes e Consequentes da Gestão do Conhecimento

São evidentes, os sinais de que a informação e o conhecimento constituem actualmente armas competitivas para as organizações que possuem as melhores informações e as dominam de forma mais eficiente. O conhecimento é um recurso localizado na mente humana, portanto, as novas estratégias organizacionais, devem focar-se mais no capital humano, que está cada vez mais qualificado e dotado de competências e conhecimentos de elevada importância para o bom funcionamento das organizações. Desta forma, o capital intelectual, que representa a soma do conhecimento de todos os actores organizacionais, assume-se como um recurso bem mais valioso do que os recursos financeiros e materiais. A gestão eficaz desse conhecimento permite à organização criar valor e ter um desempenho superior, ou seja, permite a criação de uma vantagem competitiva sustentada (Serrano e Fialho, 2004).

Neste capítulo, apresentamos um conjunto de conceitos relacionados com os antecedentes da gestão do conhecimento. Esses conceitos incluem a definição de: conhecimento (1.1); gestão do conhecimento (1.2); qualificação e competências (1.3) e capital intelectual (1.4). Apresentamos, ainda, um conjunto de conceitos relacionados com os consequentes da gestão do conhecimento: aprendizagem organizacional (1.5); inovação (1.6) e vantagem competitiva (1.7).

1.1. Conhecimento

Dados, Informação, Conhecimento e Saber

Os dados podem ser definidos como um conjunto de factos discretos e objectivos sobre os acontecimentos. São pontos no espaço e no tempo, sem referência ao tempo e ao espaço. Os dados apenas descrevem parte do sucedido, não proporcionando nenhum juízo de valor ou interpretação (Serrano e Fialho, 2004). Dados são itens referentes a uma descrição primária de objectos, eventos, actividades e transacções que são gravados, classificados e armazenados, mas não chegam a ser organizados de forma a transmitir algum significado específico (Turban, McLean e Wetherbe, 2004). Quando nos deparamos com dados, atribuímos-lhes algum significado. É este atribuir de sentido, esta contextualização e compreensão dos dados à luz do que cada um sabe, que constitui a

informação. A interpretação dos dados e da informação constitui o conhecimento. É a informação aplicada à acção. O conhecimento é formado por um conjunto de experiências, valores, informações interpretadas, e está presente na rotina, na prática e no comportamento (Serrano e Fialho, 2004). Enquanto a informação se estabelece a si própria numa esfera de conhecimento comum, o conhecimento deriva de uma subjectividade que está intimamente ligada ao indivíduo, ou seja, a informação irá transformar-se em diferentes representações, de acordo com o indivíduo que recebe a informação (Casção, 2004). A informação constitui assim um meio ou material necessário para extrair e construir o conhecimento, acrescentando-lhe algo ou reestruturando-o. A informação representa um fluxo de mensagens, enquanto o conhecimento é criado pelo fluxo de informação ancorado nas crenças e compromissos do seu detentor (Nonaka e Takeuchi, 1997). Alavi e Leidner (2001), também consideram que o conhecimento é informação interpretada na mente dos indivíduos.

Na tabela a seguir, descrevem-se as características que definem e caracterizam os dados, a informação e o conhecimento.

Quadro 1 - Dados, Informação e Conhecimento

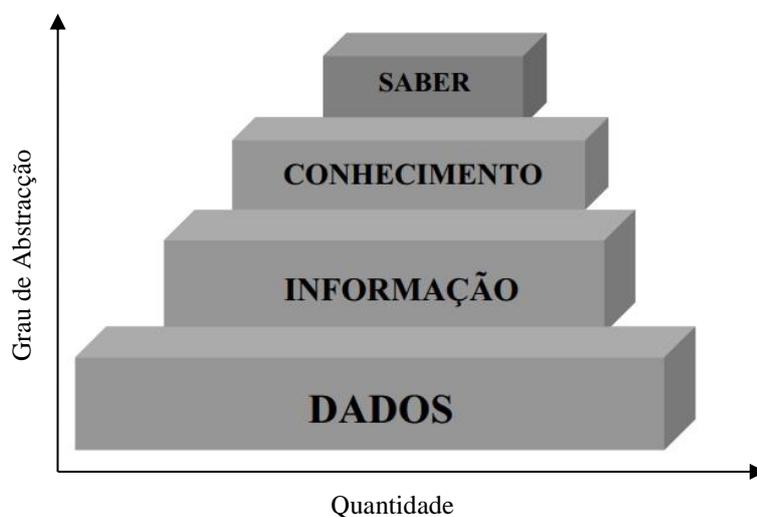
DADOS	INFORMAÇÃO	CONHECIMENTO
<p>Simple observações sobre o estado do Mundo</p>	<p>Dados dotados de relevância e de propósito</p>	<p>Interpretação, reflexão e síntese dos dados e da Informação</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Facilmente estruturados • Facilmente obtidos por máquinas • Frequentemente quantificados • Frequentemente transferíveis 	<ul style="list-style-type: none"> • Requer unidade de análise • Exige consenso em relação ao significado • Exige necessariamente a mediação humana 	<ul style="list-style-type: none"> • Difícil estruturação • Difícil captura em máquinas • Frequentemente tácito • Difícil transparência • Exige a acção e a criação das pessoas

(Fonte: Serrano e Fialho, 2004)

O conhecimento também pode ser automatizado e aí estamos a falar de saber. O saber existe dentro das pessoas, envolve os nossos valores e propósitos, é uma parte integrante da complexidade e imprevisibilidade humana. “O saber deriva de cérebros a trabalhar e só viaja eficientemente através da rede humana” (Serrano e Fialho, 2004:48).

A sequência entre dados, informação, conhecimento e saber pode ser vista na figura seguinte:

Figura 1 - O Edifício do Conhecimento



(Fonte: Serrano e Fialho, 2004)

A formação de conhecimento deve ser vista como um processo contínuo, isto é, a progressão para a informação e para o conhecimento não representa estádios isolados de conhecimento. “O conhecimento é o resultado de um processo entre o saber acumulado e a informação adquirida e é diferenciado, devido às peculiaridades de cada um” (Serrano e Fialho, 2004: 49).

Conhecimento Individual e Organizacional

O conhecimento pode ser classificado segundo duas dimensões: a dimensão epistemológica e a dimensão ontológica. A dimensão ontológica considera dois tipos de conhecimento: o conhecimento individual e o conhecimento organizacional. O conhecimento só pode ser criado por indivíduos, por isso uma organização precisa de indivíduos para criar conhecimento (Nonaka e Takeuchi, 1997).

O conhecimento individual pode ser definido como um conjunto de crenças mantidas por um indivíduo acerca de relações causais entre fenómenos. É uma mistura de experiências, de valores, de informações contextuais e da capacidade interpretativa de cada pessoa. Estamos continuamente a transformar a informação em conhecimento, através de comparações, conexões, e partilha de informação com outras pessoas (Serrano e Fialho, 2004).

Já o conhecimento organizacional pode ser definido como o conjunto de crenças sobre relações causais mantidas por indivíduos dentro de um grupo ou uma organização. Podemos considerar o conhecimento organizacional como a soma do conhecimento individual. De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997) o conhecimento organizacional surge como o resultado da difusão do conhecimento gerado individualmente por estruturas organizacionais preparadas para suportar o seu armazenamento e disponibilização por toda a organização. A criação do conhecimento organizacional, deve ser entendida como um processo que amplia organizacionalmente o conhecimento individual, fixando-o como parte da rede de conhecimento da organização (Nonaka e Takeuchi, 1997).

Do ponto de vista organizacional, o conhecimento é informação processada e integrada a rotinas e processos que possibilitam acção. O conhecimento organizacional é capturado pelos sistemas organizacionais, processos, produtos, regras e cultura de uma organização (Beckman, 1999).

Conhecimento Tácito e Explícito

Segundo a dimensão epistemológica estabelecida por Polanyi (1966), o conhecimento pode ser classificado em: conhecimento tácito e conhecimento explícito.

O conhecimento tácito refere-se à arte de “saber-fazer” e envolve uma proficiência prática – física e mental. Trata-se das capacidades adquiridas sobretudo através da prática e do treino. Para Nonaka (1991), o conhecimento tácito é altamente pessoal e difícil de formalizar, o que dificulta a sua transmissão e partilha. Palpites subjectivos, *insights*, intuições, valores e emoções fazem parte deste conhecimento. Segundo Polanyi (1969) e Nonaka e Takeuchi (1997), do ponto de vista organizacional, o conhecimento tácito refere-se à experiência, ao poder de inovação e à capacidade dos trabalhadores de uma organização realizarem as tarefas do dia-a-dia. Estes autores acreditam que o conhecimento tácito envolve duas dimensões: uma técnica – do tipo *know-how* – e outra cognitiva, que envolve modelos mentais, crenças e percepções. Questionam também o papel da educação e da formação como forma de aprendizagem. Este tipo de conhecimento é de tal forma subtil e pessoal que é difícil de ser transmitido de forma verbal. Está intimamente ligado ao saber-fazer, de tal forma que muitas vezes nem sabemos explicar como sabemos fazer determinado procedimento. Assim, o conhecimento que pode ser expresso em palavras e números representa apenas a ponta do *iceberg* do conjunto de conhecimentos que um indivíduo possui (Nonaka e Takeuchi, 1997).

O conhecimento explícito pode ser expresso em palavras e números, sendo facilmente comunicado e compartilhado sob a forma de dados brutos, fórmulas científicas, princípios universais, especificações e manuais. O conhecimento explícito pode ser facilmente transmitido, formalmente e sistematicamente entre indivíduos (Nonaka e Konno, 1998). Para que haja a criação do conhecimento na organização é necessário que seja convertido de tácito em explícito e vice-versa.

Apesar de existir uma distinção entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito, na realidade, estes dois tipos de conhecimento estão intimamente relacionados, e por isso não é possível separá-los com facilidade (Kluge, Licht e Stein, 2002).

1.2. Gestão do Conhecimento

Muitos estudos sobre a gestão do conhecimento foram desenvolvidos a partir da década de 80 e a maioria têm-se focado na exploração do conhecimento nos processos empresariais das organizações. A preocupação dos investigadores é analisar como o conhecimento é utilizado para desenvolver novos produtos, processos ou mudanças organizacionais que originam um diferencial competitivo (Silva, 2002).

De maneira geral, a Gestão do Conhecimento reside na capacidade de relacionar conhecimentos estruturados e não estruturados, com regras constantemente modificadas e aplicadas pelas pessoas num meio social ou numa organização (Pacheco, Nunes e Pacheco, 2010). A gestão do conhecimento é basicamente um processo de extrair, transformar e difundir o conhecimento por toda a empresa, de forma que possa ser compartilhado e, portanto, reutilizado, ou seja, a função da gestão de conhecimento é tornar útil a informação compartilhada. (Turban, Mclean e Wetherbe, 2004).

Skyrme (2001: 72) refere que a Gestão do Conhecimento “é a gestão explícita e sistemática do conhecimento vital e que associa o processo de criação, organização, difusão, uso e exploração”.

Para Davenport e Prusak (1998) a gestão do conhecimento refere-se ao conjunto de todas as tarefas que envolvam a geração, codificação e transferência do conhecimento. Sveiby (1998) considera a gestão do conhecimento como a habilidade de criar valor com os activos intangíveis de uma organização.

Por sua vez, Bontis (2002: 20) define gestão do conhecimento como a forma pela qual “uma organização utiliza o seu capital intelectual”.

Bontis e Fitz-enz (2002) afirmam que o processo de gestão do conhecimento envolve três processos – geração de conhecimento, integração de conhecimento e partilha de conhecimento, descritas como:

- Geração de conhecimento – inclui tanto a forma como os colaboradores improvisam, como aquela pela qual a organização inova;
- Integração de conhecimento – refere-se à forma como os colaboradores transformam o seu conhecimento tácito em conhecimento explícito, através da codificação das suas ideias e da inserção deste na organização;
- Partilha de conhecimento – diz respeito ao processo de socialização através do qual os colaboradores partilham, entre si, o conhecimento.

Estes autores salientam que o objectivo da gestão do conhecimento é alavancar o capital intelectual da organização, e converter o seu conhecimento em vantagem competitiva sustentável através de um melhor desempenho organizacional (Bontis e Fitz-enz 2002).

Gerir conhecimento significa trabalhar no sentido da sua aplicação, distribuição e geração. Para compreender as técnicas fundamentais de uma gestão do conhecimento bem-sucedida é necessário compreender o que distingue o conhecimento de outros activos. Há seis características que permitem distinguir o conhecimento dos activos mais tradicionais (Kluge, Licht e Stein, 2002):

- É subjectivo: A interpretação do conhecimento depende do conhecimento anterior que cada indivíduo possui e do contexto em que este é utilizado;
- É transferível: O conhecimento pode ser extraído de um contexto e aplicado com proveito noutra contexto;
- Reforça-se a si próprio: Quando partilhado o conhecimento não perde valor, pelo contrário, quanto mais é disseminado, maior é o seu valor;
- É perecível: Com o passar do tempo, o conhecimento desactualiza-se, sobretudo para uma determinada organização, embora possa existir uma volatilidade que não é previsível;
- É espontâneo: O conhecimento pode desenvolver-se de uma forma imprevisível num processo que nem sempre é controlável.

Nonaka (1994), afirma que para melhorar dinamicamente o ambiente organizacional, as organizações não devem processar exclusivamente a informação mas,

também, criar conhecimento. Assim, a gestão do conhecimento aparece relacionada com a gestão, utilização, criação e difusão do conhecimento, de forma a permitir às organizações adquirirem vantagens competitivas que as façam sobressair nesta economia cada vez mais competitiva.

Greenman (2006) também considera que os sistemas de gestão do conhecimento são considerados como sistemas úteis em facilitar a aprendizagem dentro das organizações e em providenciar vantagem competitiva. A capacidade de uma organização em transferir conhecimento e a de aprender é fundamental à inovação da organização e à sua competitividade.

O conhecimento é visto como uma fonte de vantagem competitiva para as empresas. Criar e partilhar o conhecimento nas empresas são processos de aprendizagem organizacional, muito importantes, para o desenvolvimento competitivo. Além de gerar novos conhecimentos, as empresas devem fazer conexões com conhecimentos já existentes, ampliando a sua rede de relacionamentos internos e externos (Eboli, 2004).

Independentemente da estratégia adoptada, actualmente a gestão efectiva do conhecimento corporativo é capaz de garantir às empresas o diferencial competitivo necessário para levá-las a uma posição de liderança. A gestão do conhecimento deve ser estratégica e ter como objectivo identificar, desenvolver, disseminar e actualizar o conhecimento estrategicamente relevante para a empresa, por meio de processos internos ou externos (Fleury e Oliveira, 2001).

Cabe às organizações prosperar com o desenvolvimento e aquisição de conhecimento externo originário de fontes tão distintas como clientes, fornecedores, mercado de trabalho, meio envolvente, entre outros. As organizações têm de ser capazes de fazer uma selecção e análise do conhecimento que vão adquirindo, uma vez que o mesmo basicamente se centra no factor humano e terá de se saber distinguir o que é importante do acessório (Santos, 2011).

Os principais objectivos da gestão do conhecimento, segundo Maier (2007), são:

- Reduzir custos – melhorar a comunicação, a cooperação, a aquisição de conhecimento externo e a distribuição do conhecimento;
- Melhorar a produtividade;
- Melhorar a rapidez da inovação, ou seja aperfeiçoar a gestão de inovações;
- Desenvolver novos negócios;

- Reduzir o risco, isto é melhorar a capacidade de reagir de acordo com as mudanças dos mercados e perda de conhecimento valioso para a organização;
- Melhorar a satisfação dos *stakeholders*;
- Aperfeiçoar o crescimento e desenvolvimento da organização;
- Melhorar a qualidade dos serviços, ou seja melhorar a comunicação e cooperação, melhorar a distribuição do conhecimento;
- Melhorar o tempo de resposta.

Contudo, a gestão do conhecimento não será a “cura” para todas as organizações que estarão a perder terreno no mercado, mas terá de ser encarada como um processo que ajuda as organizações a pensarem de uma forma mais consistente em novas formas de trabalho, formas essas que ajudarão à criação de novos modelos e técnicas de gestão dos recursos de uma organização, contribuindo, assim, para o seu crescimento e desenvolvimento (Santos, 2011).

1.3. Qualificação e Competências

A qualificação pode ser definida como uma codificação, pressupõe os níveis de classificação, de funções aos quais são atribuídas remunerações. A qualificação é o principal determinante de atribuições no posto de trabalho, da sua remuneração e da sua promoção. A qualificação profissional, em última análise, baseia-se sobre conhecimentos teóricos formalizados com vista a por em prática uma profissão (Tanguy, 1997). A noção de qualificação está também associada à valorização de um saber académico, ao qual é atribuído um diploma, ou seja, os diplomas validam saberes (Demailly, 1987).

Alex (1987, cit in Tomé, 1994) distingue vários tipos de qualificação: qualificação formal, qualificação técnica e qualificação social. A qualificação formal é representada por diplomas obtidos por meio do ensino e formação. A qualificação técnica relaciona-se com o posto e objecto de trabalho. E a qualificação social relaciona-se com a comunicação em termos sociais. Segundo este autor, a qualificação técnica e social são dois tipos de qualificação estritamente formais.

Outros autores, como Polanyi, Jones e Wood (cit in Tomé, 1994) consideram a possibilidade de existir também um tipo de qualificação tácita, que representa uma qualificação informal que os trabalhadores possuem e que lhes permite muitas vezes

exercerem cargos com base na sua experiência, conhecimentos e competências obtidos de modo informal, sem possuírem necessariamente qualificações formais.

Rigby e Sanchis (2006) definem outros tipos de qualificação: qualificação efectiva e qualificação nominal. A qualificação efectiva está relacionada com a perspectiva do trabalhador, isto é, para os trabalhadores, as suas qualificações são uma combinação dos conhecimentos, capacidades e experiência que adquiriram antes de ingressarem na empresa e ao longo das suas carreiras profissionais. A definição das suas qualificações incluirá provavelmente elementos que utilizam no seu emprego actual, que utilizaram em empregos anteriores e até mesmo elementos que nunca utilizaram mas quando necessário, poderiam utilizar. A qualificação nominal é definida do ponto de vista do empregador. Os empregadores, tendem a adoptar uma definição mais restrita de qualificação, baseada nos requisitos funcionais estabelecidos através de uma análise do posto de trabalho em causa. Esta definição é mais restrita e é normalmente, o único tipo de qualificação que os empregadores estão dispostos a reconhecer e a recompensar (Rigby e Sanchis, 2006).

As novas exigências da era do conhecimento provocaram uma alteração no perfil de qualificação dos trabalhadores. Nesta nova era, desenvolve-se um novo perfil de trabalho ligado ao conceito de competência (Oliveira, 2003). A noção de competência começou a ser utilizada na Europa a partir de 1980. Trata-se de uma noção polissémica que envolve várias acepções e abordagens. O conceito originou-se nas Ciências da Organização mas surgiu no quadro de crise do modelo de organização Taylorista/Fordista (século XX) de mundialização da economia, de exacerbação da competição nos mercados e de melhoria da qualidade dos produtos e de flexibilização dos processos de produção e de trabalho. Neste contexto de crise, e tendo por base um forte incremento da escolarização dos jovens, as empresas passam a usar e adaptar as aquisições individuais da formação, sobretudo escolar, em função das suas exigências. A aprendizagem é orientada para a acção, e a avaliação das competências é baseada nos resultados observáveis (Deluiz, 1996).

Contudo, existe uma grande quantidade de definições para o conceito de competências, e por isso não existe consenso para este termo, confundindo-se muitas vezes competências com conhecimento e capacidades, traços de personalidade e outros atributos (Cunha, et al., 2010). Podemos definir competência como um conjunto de conhecimentos, atitudes e capacidades relacionados, que afecta a maior parte de uma função, que se correlaciona com o desempenho na função, que se pode medir relativamente a padrões aceites, e que se pode melhorar por via da formação e desenvolvimento (Parry, 1998).

Outra definição considera competências como um conjunto de dimensões observáveis de desempenho incluindo conhecimentos, capacidades, atitudes e comportamentos individuais, bem como capacidades colectivas de equipas, do processo e da organização, que estão ligadas a um elevado desempenho e permitem à organização obter vantagem competitiva sustentável. Nesta perspectiva, as competências abrangem conhecimentos e capacidades, individuais ou de equipa, associados ao desempenho corrente e necessários ao sucesso futuro, capacidades de processo que melhoram o desempenho organizacional e novos comportamentos e formas de pensar que originam vantagem competitiva (Cunha et al., 2010).

As competências podem assim ser definidas como “saberes em acção”, isto é, um conjunto de conhecimentos e de maneiras de ser que se combinam harmoniosamente para responder às necessidades de uma situação num determinado momento (Barbier et al., 2004).

Alguns autores, como Hamel e Prahalad (1990) associam o conceito de competência não só a pessoas, mas também a equipas de trabalho ou organizações. É possível, portanto, classificar as competências como humanas, aquelas relacionadas ao indivíduo ou à equipa de trabalho ou organizacionais, aquelas que dizem respeito à organização como um todo. A nível organizacional a competência é vista como um conjunto de conhecimentos, capacidades, tecnologias, sistemas físicos, sistemas de gestão de valores que geram um diferencial competitivo para a organização (Hamel e Prahalad, 1990).

As competências compreendem a soma dos conhecimentos presentes nas habilidades individuais e nas unidades organizacionais. As competências diferenciam a empresa das demais e geram vantagem competitiva (Barney, 1991).

1.4. Capital Intelectual

Edvinsson e Malone (1998) consideram que o capital intelectual é a posse de conhecimento, experiências aplicada, tecnologia organizacional, relacionamento com clientes e habilidades profissionais que proporcionem à Skandia¹ uma vantagem competitiva no mercado.

¹ O Grupo Skandia, empresa sueca do mercado de seguros e serviços financeiros com quase 150 anos de história, actuando em 23 países, foi o pioneiro na mensuração do Capital Intelectual, quando no ano de 1995 foi apresentado aos seus accionistas um relatório complementar, referente ao ano de 1994, divulgando a

Segundo Stewart (1998, p.XIII), “o capital intelectual constitui a matéria intelectual – conhecimento, informação, propriedade intelectual, experiência – que pode ser utilizada para gerar riqueza.”. Por outras palavras, pode-se dizer que o capital intelectual é a soma de tudo aquilo que numa empresa toda a gente sabe e que permite uma posição competitiva. (Stewart, 1998:101).

Rich Kargaard (1993)² afirma que como parâmetro financeiro, o valor contabilístico de uma organização está completamente morto, pois trata-se de um artefacto da Era Industrial. Actualmente, vivemos na Era da Informação, contudo poucas pessoas aceitam esse facto. A inteligência humana e os recursos intelectuais constituem os activos mais valiosos de qualquer empresa. O economista que procurar uma melhor forma de calcular o valor de uma empresa terá de considerar os novos activos intangíveis que assumem muita relevância actualmente.

Os estudos sobre o capital intelectual iniciaram-se quando se constatou a inadequação dos atuais sistemas de informação para captar a complexidade dos fenómenos corporativos (Paiva, 2012).

Os modelos tradicionais de contabilidade não têm conseguido acompanhar a revolução que ocorreu no mundo dos negócios. Os organigramas tradicionais, as brochuras institucionais, os manuais de recursos humanos, bem como, as demonstrações financeiras das grandes empresas mostram-se cada vez mais estáticos e obsoletos para acompanhar as organizações modernas, que tem uma estrutura fluída, usam parcerias estratégicas, possuem empregados com *empowerment*, que trabalham em equipa, têm *marketing* em rede de multimédia e repositórios vitais de recursos humanos intelectuais (Edvinsson e Malone, 1998).

O entendimento desta problemática foi aprimorado por esforços pioneiros do grupo sueco Skandia, através da criação de um modelo de mensuração, onde os activos intangíveis são abrangidos nos relatórios contabilísticos anuais. Segundo Edvinsson e Malone (1998), este modelo possibilita inúmeras vantagens para a empresa, como na tomada de decisão, tanto para usuários internos e externos desta informação.

Walter Wriston (1994) garante que a nova fonte de riqueza das organizações não é de natureza material, mas consiste na informação, conhecimento aplicado ao trabalho para criar valor.

avaliação dos activos intangíveis. O objectivo deste relatório era criar valor aos accionistas através do foco nos clientes.

² “Rest in Peace Book Value”, *FORBES ASAP*, 25 de Outubro de 1993, p. 9, cit in Edvinsson e Malone, 1998.

Na opinião de Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001), a abordagem baseada no conhecimento, permitiu que os membros das organizações percebessem o valor dos vários componentes desses activos intangíveis, de modo a torná-los mais gerenciáveis, ainda que estes não possam ser controlados como os activos físicos.

Charles Handy (cit in Edvinsson e Malone, 1998) estimou que os activos intelectuais podem, particularmente, valer três ou quatro vezes o valor contabilístico tangível de uma organização.

O capital intelectual representa actualmente uma arma de muito valor para enfrentar o quadro competitivo actual.

Edvinsson e Malone (1998) empregam uma linguagem metafórica no intuito de melhor conceituar o capital intelectual. Comparando uma empresa a uma árvore, consideram a parte visível como tronco, galhos e folhas como o que está descrito em organogramas, nas demonstrações contabilísticas e em outros documentos; e a parte que encontra-se abaixo da superfície, no sistema de raízes, ao Capital Intelectual que são os factores dinâmicos ocultos que embasam a empresa visível formada por edifícios e produtos.

Qualquer organização possui matérias intelectuais valiosas sob a forma de bens e recursos, perspectivas e capacidades tácitas e explícitas, dados, informação, conhecimento, e até mesmo sabedoria. No entanto, é fundamental que a organização consiga encontrar o capital intelectual para o poder gerir. O capital intelectual numa organização encontra-se: nos seus colaboradores, nas suas estruturas e nos seus clientes. Portanto, o capital intelectual subdivide-se em três tipos de capital: capital humano, capital estrutural e capital externo ou de clientes (Stewart, 1998).

O Grupo Skandia, divide o capital intelectual em: capital humano e capital estrutural, que por sua vez, é subdividido em capital de clientes e capital organizacional. Contudo, segundo Stewart (1998), o capital de clientes não deve ser considerado capital estrutural, pois, assim como o capital humano, o capital de clientes também não é propriedade da organização. Deste modo, para efeitos desta dissertação, vamos utilizar a definição proposta por Stewart (1998).

1.4.1. Capital Humano

De acordo com as pesquisas realizadas pelo Grupo Skandia, o capital humano é composto pelo conhecimento, experiência, o poder de inovação e a habilidade dos

empregados de uma empresa para realizar as tarefas do dia-a-dia. Inclui também os valores, cultura e a filosofia da empresa. O capital humano não pode ser propriedade da empresa (Edvinsson e Malone, 1998).

O capital humano é constituído por activos de competência individual, que engloba o valor da educação e da formação do pessoal, das suas experiências e competências, o seu potencial futuro e sobretudo, o seu talento. O capital humano é puramente pessoal, em geral reside na cabeça dos colaboradores da organização, acompanhando-o quanto estes entram e saem da organização e por isso não é propriedade da organização (Serrano e Fialho, 2004). O capital humano é importante, pois representa uma fonte de inovação e renovação. Mas para que isso aconteça é necessário existir partilha e transporte do conhecimento, que requer bens intelectuais estruturais como sistemas de informação, laboratórios, inteligência competitiva e de mercado, conhecimento dos canais de mercado, e concentração da gestão, para transformar o *know-how* individual na propriedade da organização (Stewart, 1998).

O capital humano cresce quando a organização usa mais aquilo que as pessoas sabem e, quando mais pessoas sabem mais sobre assuntos que sejam úteis para a organização (Stewart, 1998).

O ponto mais discutido do capital intelectual corresponde ao capital humano, visto que “não existe uma maneira simples de medir o que está na cabeça e no coração dos gerentes e empregados” (Edvinsson e Malone, 1998: 113). Apesar de o capital humano representar apenas uma parte dos modelos de capital intelectual, ele ocupa a posição central pois reflecte-se, em todas as restantes variáveis (Martinez, 1998). Deste modo, não é sensato que as organizações se julguem donas do conhecimento, das habilidades e das experiências dos seus funcionários, porquanto essa propriedade intangível é exclusiva dos seus detentores (Handy, 1999).

1.4.2. Capital Estrutural

O capital estrutural é composto por activos de estrutura interna, ou seja, é o conhecimento que pertence, de forma explícita, à organização. Refere-se à estrutura organizacional formal e informal, às bases de dados, ficheiros de clientes, comunidades de fidelização, marcas, patentes, *standards* de processos, tecnologias, redes de parceria, bem como outros aspectos ligados à cultura da organização, como a estratégia, a gestão, a estrutura, sistemas, rotinas, procedimentos, entre outros. (Serrano e Fialho, 2004).

De acordo com as pesquisas realizadas pelo Grupo Skandia, o capital estrutural é constituído pelos equipamentos de informática, os *softwares*, os bancos de dados, as patentes, as marcas registadas e toda a capacidade organizacional que apoia a produtividade dos empregados, ou seja, o capital estrutural é tudo o que permanece na organização quando os empregados vão para casa (Edvinsson e Malone, 1998).

Parte do capital estrutural, poderá estar sujeito a direitos legais de propriedade: tecnologias, invenções, dados, publicações e processos podem ser patenteados, ser objecto de *copyright*, ou protegidos por leis de segredo comercial. Contudo outros elementos do capital estrutural como a cultura, a estratégia e a rotina da organização, são bens frequentemente mais extensivos e valiosos do que aqueles que se encontram codificados (Stewart, 1998). Um dos grandes desafios e simultaneamente uma grande dificuldade está na avaliação do capital estrutural, ou seja, medir o que fica explicitamente na organização, isto é, o que está fora da mente das pessoas. (Serrano e Fialho, 2004). As pessoas podem ser contratadas, mas não são propriedade de ninguém. As organizações necessitam de conter e reter o conhecimento de modo a transformá-lo em propriedade da organização (Stewart, 1998).

1.4.3. Capital Externo ou de Clientes

O capital externo ou de clientes é formado por activos de estrutura externa, ou seja, é a imagem da organização. Compreende os relacionamentos da organização com quem ela faz negócios: clientes, fornecedores, concorrentes, bancos, accionistas, entre outros (Serrano e Fialho, 2004). O relacionamento de uma empresa com os seus clientes é distinto das relações mantidas com os funcionários e parceiros estratégicos, no entanto, esse relacionamento é fundamental para o valor de uma empresa (Edvinsson e Malone, 1998). Das três categorias de bens intelectuais – capital humano, estrutural e de clientes – os clientes constituem o valor mais óbvio, pois são eles que pagam as facturas, e portanto deixam pegadas nas declarações financeiras, tornando fácil descobrir indicadores de capital de cliente, tais como o mercado de acções, percentagens de conservação e de fuga de clientes e lucro por cliente (Stewart, 1998). Edvinsson e Malone (1998) acrescentam que existem outros indicadores para medir o capital de cliente: medidas de satisfação, longevidade, sensibilidade relativamente aos preços e até mesmo o bem-estar financeiro dos clientes de longa data. É importante que o relacionamento com os clientes constitua um bem e não apenas um acontecimento (Stewart, 1998).

1.5. Aprendizagem Organizacional

O conceito de aprendizagem organizacional ganhou notoriedade na década de 90, apesar de já ser referenciado anteriormente na literatura sobre teoria económica e teoria das organizações. Contudo, o ênfase neste conceito é atribuído ao forte valor explicativo que apresenta para os processos de mudança organizacional, em que a preocupação em favorecer aprendizagens emerge em um contexto competitivo no qual a inovação em produtos e processos é nuclear à sobrevivência das organizações (Souza, 2004).

O reconhecimento da importância da aprendizagem organizacional fomentou os estudos e investigações desenvolvidos por diversos autores, nos últimos vinte anos, por isso, existem muitas definições para este conceito.

Para Slater e Narver (1995) a aprendizagem organizacional facilita comportamentos de mudança e inovação capazes de conduzir a níveis superiores de desempenho, como taxa de sucesso de novos produtos, a fidelização dos clientes, taxas superiores de crescimento, provocados pela melhor capacidade em entender e satisfazer as necessidades dos clientes. Estes autores definem a aprendizagem organizacional como o “desenvolvimento de novos conhecimentos que têm o potencial de influenciar comportamentos”.

Simon (1991) afirma que a aprendizagem organizacional ocorre de duas maneiras distintas: quando os membros da organização aprendem; e quando ocorre a contratação de pessoas que tragam novos conhecimentos à organização. Portanto, considera-se que o conhecimento encontra-se depositado principalmente nas pessoas, as quais são os elementos da aprendizagem e que constroem novos conhecimentos e geram a aprendizagem por meio de processos experienciais e cognitivos (Kolb, 1984; Senge, 1990).

Huber (1991) sustenta que a aprendizagem organizacional divide-se em quatro componentes: aquisição de conhecimento, distribuição de informação, interpretação de informação e memória organizacional. As organizações aprendem se, através do processamento eficaz de informação, altera a ordem potencial dos comportamentos.

Apesar de existirem diversas definições para o termo aprendizagem organizacional, consubstanciou-se a ideia de que o constructo teórico do termo fundamenta-se em três eixos conceituais (Chiva e Alegre, 2005; Marshall, 2008).

O primeiro eixo defende que a aprendizagem organizacional diz respeito aos vários processos relacionados ao conhecimento, que englobam desde a geração, interpretação, uso e armazenamento até ao seu descarte (Kim, 1993; Hedberg, 1981; Nonaka; Takeuchi, 1997). O segundo eixo compreende a noção de transformação. Isto é, a aprendizagem organizacional implica mudança nos modelos mentais e no comportamento organizacional

(Huysman, 2001; Prange, 2001). Por fim, o terceiro eixo refere as camadas que o compõem, ou seja, a inter-relação dos níveis em que a aprendizagem flui, o nível do indivíduo, do grupo e da organização propriamente dita (Versiani, Oribe e Rezende, 2013).

A gestão do conhecimento e a aprendizagem organizacional estão intimamente relacionadas e são encaradas como uma estratégia para as organizações se manterem atualizadas, face às das turbulências e exigências do mercado competitivo, elevando, assim, o desempenho organizacional (Khandekar e Sharma, 2006; Prieto e Revilla, 2006). Portanto, podemos considerar a aprendizagem organizacional como uma consequência da gestão do conhecimento.

A aprendizagem organizacional ocorre em organizações que têm capacidades para criar, desenvolver e transmitir conhecimento e que estejam receptivas para modificar comportamentos, de forma a absorver novos conhecimentos (Garvin, 1993).

1.6. Inovação

O conceito de inovação, no contexto organizacional, tem vários significados, podendo incluir coisas tão diversas como a adoção de novas soluções tecnológicas ou de novos processos de fabricação, o lançamento de novos produtos, a competição em novos mercados, o estabelecimento de novos acordos com clientes ou fornecedores (Cunha e Verhallen, 1998).

Inovar é uma palavra derivada do termo em Latim *innovare*, que significa “renovar, tornar algo novo” (Bessant, 2003) ou “introduzir algo novo à existência e à ordem das coisas” (Carayannis e Gonzalez; 2003). Schumpeter (1997) considera a inovação como uma destruição criativa capaz de desenvolver novas e melhores combinações produtivas com o conseqüente abandono de produtos e práticas antigas e obsoletas. Neste contexto, a inovação pode ser considerada como um novo uso de possibilidades e componentes pré-existentes.

Lundvall (1992) define inovação como o resultado de processos de aprendizagem, procura e exploração, que resultam em novos produtos, novas técnicas, novas formas de organização, e mudanças institucionais e de mercado. Numa perspectiva de estratégia e de gestão, Porter (1990), define inovação como “uma nova forma de fazer as coisas que são comercializadas”. Afuah (1998) refere a inovação como o “uso de novo conhecimento para oferecer um produto ou serviço que os clientes querem”, ou seja a inovação é um novo

conhecimento incorporado nos produtos, processos e serviços. Pode-se então dizer, que a inovação é uma consequência da gestão do conhecimento.

Schumpeter (1934) considera a inovação muito mais do que uma invenção. A invenção torna-se uma inovação apenas quando é usada para uso produtivo. Ou seja, uma invenção torna-se uma inovação apenas quando a invenção é aplicada a um processo industrial e a uma nova função de produção resultante dessa aplicação.

Apesar das divergências entre os autores acerca do conceito de inovação, de uma forma geral, quase todos concordam que a inovação é a adoção de uma ideia nova ou de um novo comportamento (cit in Mações, 2010).

A inovação é também uma fonte de vantagem competitiva que se baseia na criação de conhecimento organizacional (Miguel e Teixeira, 2009). A seguir, apresenta-se os diferentes tipos de inovação.

1.6.1. Tipos de inovação

A revisão da literatura mostra que a classificação de inovação varia com as diferentes perspectivas dos investigadores. Existem inúmeras tipologias relevantes na literatura, contudo, para efeitos deste estudo, vamos usar a tipologia de inovação definida pela OCDE (2005)³.

Uma inovação consiste na implementação de um novo ou significativamente melhorado produto/serviço, ou um novo processo, um novo método de *marketing* ou novas práticas organizacionais relacionadas com o local de trabalho ou com as relações externas de uma organização. Esta definição ampla de inovação abrange uma vasta gama de possíveis inovações, que podem ser classificadas como: inovação de produto, inovação de processos, inovações de *marketing* e inovações organizacionais (OCDE, 2005).

No Quadro 2, apresentamos a definição destes quatro tipos de inovação

³ A informação estatística oficial sobre a inovação em Portugal é recolhida através do Inquérito Comunitário à Inovação (CIS) regulamentado pela União Europeia, realizado sob a orientação do Eurostat, com base nos princípios definidos no Manual de Oslo, elaborado pela OCDE.

Quadro 2 - Tipos de Inovação

Tipos de Inovação	
Inovação de Produto	Introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que diz respeito às suas características ou usos previstos. Inclui melhorias significativas nas especificações técnicas, componentes e materiais, <i>software</i> incorporado, facilidade de uso ou outras características funcionais. A inovação de produto, pode utilizar novos conhecimentos ou tecnologias, ou pode ser baseada em novos usos ou combinações de conhecimentos ou tecnologias existentes.
Inovação de Processos	Implementação de um novo ou significativamente melhorado método de produção ou de entrega. Inclui mudanças significativas nas técnicas, equipamentos e / ou <i>software</i> . Inovações de Processos podem ter a intenção de diminuir os custos unitários de produção ou entrega, aumentar a qualidade, ou produzir ou entregar um produto novo ou significativamente melhorado.
Inovação Organizacional	Implementação de uma nova organização ou um novo método nas práticas de negócios, organização do local de trabalho ou nas relações externas de uma empresa. Inovações organizacionais podem ser usadas para aumentar o desempenho uma empresa, reduzindo custos administrativos ou custos de transacção, melhorar a satisfação no local de trabalho (e, assim, a produtividade do trabalho), e aplicação de novas práticas para melhorar a aprendizagem e partilha de conhecimento dentro da empresa.
Inovação em Marketing	Implementação de um novo método de <i>marketing</i> que envolve mudanças significativas na concepção, embalagem, promoção ou preço do produto. Inovações em <i>marketing</i> são implementadas para melhor as necessidades dos clientes, abertura de novos mercados, ou recém- posicionamento de produtos de no mercado, com o objectivo de aumentar as vendas da empresa. Os novos métodos de <i>marketing</i> podem ser desenvolvidos pela empresa inovadora ou adoptados de outras empresas ou organizações. Novos métodos de <i>marketing</i> podem ser implementadas para novos ou produtos existentes.

(Fonte: Adaptado de OCDE, 2005)

Na perspectiva de Plessis (2007), a inovação consiste na criação de novo conhecimento e novas ideias que contribuam para os resultados da organização, que estimulem a melhoria dos processos internos e estruturas, bem como a criação de produtos e serviços, fruto de inovações radicais ou incrementais. Apesar da gestão do conhecimento não estar apenas focada na inovação, contribui amplamente para a constituição de um ambiente que fomenta a sua ocorrência. Enquanto abordagem planeada e estruturada, a gestão do conhecimento concebe a criação e partilha, reforça as competências da organização, acelera o desenvolvimento de novos produtos proporcionando benefícios para os seus clientes, sempre alinhada com a estratégia da organização.

O Manual da Oslo (OCDE, 2005) reforça a opinião de Plessis (2007) uma vez que compreende a inovação como a implementação de novas ideias a diversos níveis, seja no

produto, processo, *marketing* e organização, que representem uma mudança significativa para as organizações e para o mercado.

1.7. Vantagem Competitiva

Ao descrever como as organizações podem criar e sustentar uma vantagem competitiva, Porter (1989), afirma que esta surge, fundamentalmente, do valor que uma empresa consegue criar para os seus clientes e que ultrapassa o custo de fabrico da empresa. O valor pode ser definido como aquilo que os clientes estão dispostos a pagar, e o valor superior deriva da oferta de preços mais baixos do que os da concorrência por benefícios equivalentes ou do fornecimento de benefícios singulares que mais do que compensam um preço mais alto (Porter, 1989).

Ansoff (1965) também definiu o conceito de vantagem competitiva como a vantagem de perceber, de forma pró-activa, tendências de mercado à frente dos concorrentes e de ajustar a oferta em função dessa antecipação.

Para Barney (1991), uma vantagem competitiva resulta da implementação de uma estratégia, que agregue valor, sem que nenhum outro concorrente esteja simultaneamente implementando a mesma estratégia.

O alinhamento entre a gestão do conhecimento e vantagem competitiva, é discutido a partir de Hamel (2002) que realizou vários estudos onde analisa a importância da inovação nas empresas e defende que a geração de nova riqueza se dá através de vantagem competitiva, consubstanciada na capacidade da empresa em reinventar os seus próprios sectores de actuação.

1.7.1. Tipos e Fontes de Vantagem Competitiva

Segundo Porter (1989), embora uma empresa possa ter inúmeros pontos fortes e fracos comparativamente aos seus concorrentes, existem dois tipos básicos de vantagem competitiva: baixo custo ou diferenciação. Estes tipos de vantagem competitiva combinados com o escopo de actividades para as quais uma empresa procura obtê-los levam a três estratégias genéricas para alcançar um desempenho superior ao da concorrência: liderança de custo, diferenciação e enfoque.

Para Porter (1989), a vantagem competitiva não pode ser compreendida observando-se a organização como um todo, pois ela tem a sua origem nas diferentes

actividades que a organização executa no projecto, na produção, no *marketing*, na entrega e no suporte dos seus produtos. Cada uma destas actividades pode contribuir para a posição de custos relativos de uma organização e criar uma base para a diferenciação. O instrumento básico para diagnosticar a vantagem competitiva de uma organização e encontrar formas de reforçá-la é a cadeia de valor. A cadeia de valor de uma organização e o modo como ela executa as suas actividades individuais resultam da sua história, da sua estratégia, do seu método de implementação da estratégia e da economia básica das suas próprias actividades. A cadeia de valor está inserida num conjunto de actividades denominado de sistema de valores, que é caracterizado pelo inter-relacionamento entre as cadeias de valor dos fornecedores, da empresa, dos canais de distribuição e dos clientes. A obtenção de uma vantagem competitiva sustentável depende da compreensão não só da cadeia de valor de uma organização, mas também do modo como a organização se encaixa no sistema de valores geral (Porter, 1989).

Apesar de as empresas da mesma industria terem cadeias de valor similares, as cadeias de valor das empresas concorrentes são, normalmente, diferentes. São essas diferenças nas cadeias de valor de empresas concorrentes que proporcionam uma fonte de vantagem competitiva. Portanto uma empresa obtém vantagem competitiva se desempenha as actividades da cadeia de valor de uma forma mais barata ou melhor que a concorrência (Porter, 1989).

Similar à definição dada por Porter (1989), Ghemawat (1986) propõe que as fontes estruturais de vantagem competitiva podem ser encontradas em factores ligados à inovação do produto, a processos de produção ou às capacidades de *marketing* das empresas. Ghemawat (1986) detalha essas categorias genéricas em outras mais específicas. Vantagens competitivas podem decorrer de: benefícios de tamanho (economias de escala, escopo ou curvas de experiência); vantagens de acesso privilegiado a recursos (como *know-how*, matérias-primas, mercados); e do exercício de opções que garantam flexibilidade estratégica.

Ma (1999) sugere que a vantagem competitiva está baseada em pilares espontâneos ou estratégicos, isto é, ela pode surgir do ambiente ou da pura sorte, ou surgir de estratégias de competição ou colaboração. Segundo Besanko *et al.* (2004), uma vantagem competitiva de uma organização pode surgir de três formas básicas:

- Da inovação, com a criação de algum factor novo que lhe permita obter algum tipo de vantagem na competição;

- Da evolução, que é a melhoria da organização como um todo (em seus processos, por exemplo);
- Do ambiente doméstico da empresa, que pode oferecer condições favoráveis ou bloquear sua capacidade de atingir resultados superiores.

Davenport e Prusak (1998) consideram que o conhecimento é uma fonte de vantagem competitiva, que gera retornos crescentes. Ao contrário dos outros activos materiais, que diminuem à medida que são usados, os activos de conhecimento aumentam com o uso, ideias geram ideias e o conhecimento partilhado permanece com o doador ao mesmo tempo que enriquece quem o recebe.

1.7.2. Vantagem Competitiva Sustentada

O conceito de vantagem competitiva sustentada está apoiado na Visão Baseada em Recursos (Resource-Based View of the Firm). Esta abordagem considera as competências, as capacidades e as habilidades como sendo a base de conhecimento produtivo e organizacional e, por sua vez, a fonte mais importante da vantagem competitiva. O objectivo principal da perspectiva baseada em recursos é explicar a criação, a manutenção e a renovação da vantagem competitiva no que se refere aos recursos internos (Barney, 1991).

A vantagem competitiva de uma organização diz-se sustentável, quando apesar do esforço da concorrência, esta não é passível de imitação. Ou seja, a vantagem competitiva torna-se sustentada devido à incapacidade dos actuais e potenciais concorrentes para duplicar e imitar a estratégia e os recursos da empresa que detém a vantagem competitiva. Esta definição não implica que a vantagem competitiva sustentada dure eternamente, pois podem ocorrer mudanças na estrutura económica e social de uma determinada indústria que poderão afectar o valor de uma vantagem competitiva sustentada (Barney, 1991).

Para que uma organização consiga obter uma vantagem competitiva sustentada, ela tem que possuir um conjunto de recursos que respeitem os seguintes critérios (Barney, 1991):

- Acrescentar valor: o recurso deve ser relevante ou valioso e deve trazer um valor positivo para a organização;
- Raridade: o recurso tem de ser único ou raro entre os concorrentes, ou seja, não deve estar à disposição das organizações concorrentes;

- Dificilmente ou imperfeitamente imitável: o recurso não pode ser imitado de forma perfeita, sendo por isso difícil ou impossível copiar a estratégia da organização;
- Dificilmente substituível: o recurso não pode ser substituído por outros recursos da concorrência.

Por outro lado, Grant (1991) apresenta algumas diferenças em relação a Barney (1991), ao considerar que os recursos devem ser:

- Duráveis, no sentido de não se tornarem rapidamente obsoletos;
- Não transparentes, o que significa que os concorrentes não conseguiriam imitar a vantagem competitiva da empresa, seja por não entenderem as suas origens sejam por não conseguirem reunir os recursos necessários à imitação;
- Não transferíveis, o que quer dizer que não poderão ser adquiridos no mercado (ao menos em condições similares às conseguidas pela empresa que vem actualmente explorando tais recursos);
- Não replicáveis através de desenvolvimento interno.

Recursos intangíveis, como o conhecimento adquirido pela organização (Sharkie, 2003), podem trazer ganhos sustentáveis, em virtude da dificuldade de cópia pelos concorrentes. O desenvolvimento de uma vantagem competitiva sustentada é uma condição essencial para o sucesso organizacional na economia contemporânea. Esta associado ao intensivo uso do conhecimento, transformando este bem intangível em soluções inovadoras capazes de promover resultados acima da média (Santos, 2005).

Pode-se dizer que a sustentabilidade de uma vantagem competitiva depende de uma vantagem estratégica (Chaharbaghi e Lynch, 1999), isto é, da capacidade das empresas que possuem vantagem competitiva no presente em moldar as suas estratégias nos ambientes futuros de competição de uma forma que mantenham óptima a utilização dos seus recursos.

Concluimos então que para existir conhecimento, é preciso haver um processo de atribuição de significado aos dados que observamos, e de interpretação desses mesmos dados à luz do que já sabemos e conhecemos formando assim informação. A interpretação, reflexão e síntese dos dados e da informação produz conhecimento.

Existem vários tipos de conhecimento, contudo, destacamos a diferença entre o conhecimento individual versus o conhecimento organizacional e o conhecimento tácito versus o conhecimento explícito, como já foi exposto anteriormente.

A gestão do conhecimento é um processo de extrair, transformar e difundir o conhecimento por toda a organização. É fundamental que o conhecimento não seja apenas propriedade dos indivíduos, mas que seja um activo ao serviço das organizações. Gerir conhecimento é também gerir o capital intelectual de uma organização, isto é, gerir toda a matéria intelectual, conhecimento, informação, experiência e competências.

Na era do conhecimento, o núcleo das organizações são as pessoas. Por isso, as suas qualificações, isto é, a valorização de um saber académico, ao qual é atribuído um diploma, e as suas competências, que podem ser definidas como os conhecimentos, as capacidades e as atitudes de uma pessoa, são muito importantes, pois podem contribuir para melhorar o desempenho organizacional.

A criação de novos conhecimentos gera aprendizagem organizacional, que por sua vez fomenta a inovação e vantagem competitiva.

No Quadro 3, apresenta-se uma síntese de todos os conceitos referidos neste capítulo.

Quadro 3 - Resumo de Antecedentes e Consequentes da Gestão do Conhecimento

Conceitos	Definição	Fontes
Antecedentes:		
Dados	Simple observações sobre o estado do Mundo.	Serrano e Fialho (2004); Turban, McLean e Wetherbe (2004).
Informação	Atribuição de sentido aos dados.	Cascão (2004); Serrano e Fialho (2004); Nonaka e Takeuchi (1997).
Conhecimento	Interpretação, reflexão e síntese dos dados e da informação.	Nonaka e Takeuchi (1997); Alavi e Leidner (2001); Serrano e Fialho (2004).
Saber	Conhecimento automatizado.	Serrano e Fialho (2004).
Conhecimento Individual	Conjunto de crenças mantidas por um indivíduo acerca de relações causais entre fenómenos.	Nonaka e Takeuchi (1997); Serrano e Fialho (2004).
Conhecimento Organizacional	Conjunto de crenças sobre relações causais mantidas por indivíduos dentro de um grupo ou uma organização.	Beckman (1999); Nonaka e Takeuchi (1997); Serrano e Fialho (2004).
Conhecimento Tácito	Altamente pessoal, difícil de formalizar, transmitir e partilhar.	Polanyi (1966); Polanyi (1969); Nonaka (1991); Nonaka e Takeuchi (1997).

Conhecimento Explícito	Pode ser expresso em números e palavras e é facilmente comunicado e partilhado.	Nonaka e Konno (1998); Kluge, Licht e Stein (2002).
Gestão do Conhecimento	Processo de extrair, transformar e difundir o conhecimento por toda a organização.	Turban, Mclean e Wetherbe (2004); Skyrme (2001); Davenport e Prusak (1998); Sveiby (1998).
Qualificação	Valorização de um saber académico, ao qual é atribuído um diploma.	Tanguy (1997); Demailly (1987); Rigby e Sanchis (2006).
Competências	Conjunto de dimensões observáveis de desempenho incluindo conhecimentos, capacidades, atitudes e comportamentos individuais ou organizacionais.	Cunha, et al. (2010); Parry (1998); Hamel e Prahalad (1990).
Capital Intelectual	Matéria intelectual – conhecimento, informação, propriedade intelectual, experiência: Capital Humano, Estrutural e de Clientes.	Edvinsson e Malone (1998); Stewart (1998).
Consequentes:		
Aprendizagem Organizacional	Desenvolvimento de novos conhecimentos que promovem mudanças nas organizações.	Slater e Narver (1995); Simon (1991); Huber (1991); Garvin (1993).
Inovação	Adopção de uma ideia novo, ou de um novo conhecimento aplicado ao desenvolvimento de novos produtos, processos, competição em novos mercados, estabelecimento de novos acordos com clientes ou fornecedores.	Schumpeter (1997); Lundvall (1992); Porter (1990); Afuah (1998).
Vantagem Competitiva	Valor que uma empresa consegue criar para os seus clientes e que ultrapassa o custo de fabrico da empresa, diz-se sustentável quando não é passível de imitação.	Porter (1989), Ansoff (1965); Barney (1991).

Quadro 3 - Resumo de Antecedentes e Consequentes da Gestão do Conhecimento (continuação)

Capítulo II – Modelos Explicativos da Gestão do Conhecimento e Vantagem Competitiva

2.1. Modelos Teóricos

Nesta secção, apresenta-se alguns modelos explicativos da criação e disseminação do conhecimento, isto é, de que forma as organizações conseguem criar conhecimento com o capital intelectual que possuem. Depois de sabermos como se cria conhecimento dentro de uma organização, vamos descrever de que forma o conhecimento criado por uma organização permite obter uma vantagem competitiva. Desta forma, vamos abordar os seguintes modelos: Modelo de Conversão do Conhecimento – Nonaka e Takeuchi (1997); Modelo da Gestão do Conhecimento, Aprendizagem organizacional e Vantagem competitiva – Meso e Smith, (2000); Modelo Sócio-Técnico de um Sistema de Gestão do Conhecimento Organizacional – Meso e Smith, (2000); Modelo de Inovação e Criação de Conhecimento - Nonaka e Takeuchi (1997); Modelo de Elementos da Gestão do Conhecimento – Edwards (2011); Modelo Activos de Conhecimento e Capacidade de Renovação como Fonte de Vantagem Competitiva Sustentada – Kianto (2008) e o Método OKA (Organizational Knowledge Assessment), Fonseca (2006).

2.1.1. Modelo de Conversão do Conhecimento

Uma das mais conhecidas e citadas teorias sobre a criação de conhecimento é o modelo de conversão de conhecimento tácito/explicito, proposta por Nonaka e Takeuchi (1997), no seu modelo de conversão de conhecimento.

“Criar conhecimento é o processo que amplifica organizacionalmente o conhecimento criado pelos indivíduos e que o cristaliza como parte da rede de conhecimento da organização.”

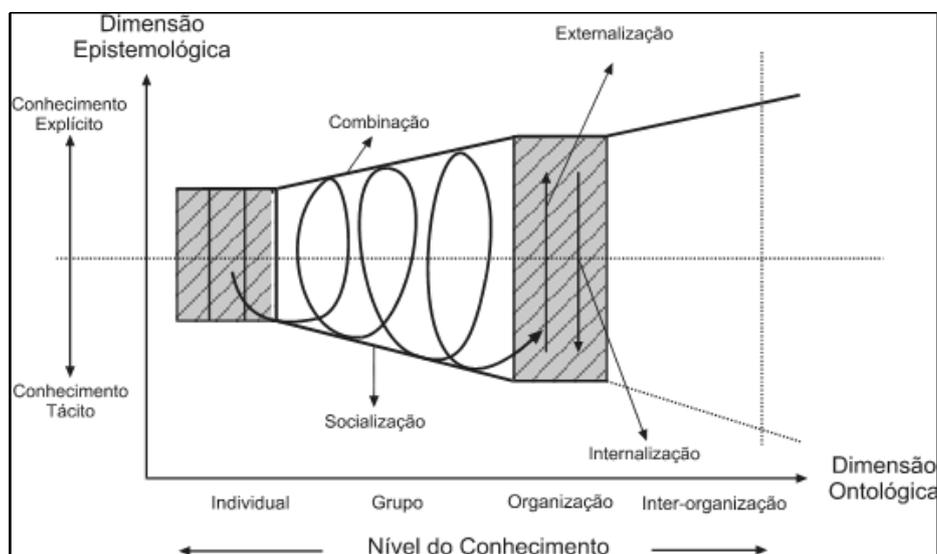
(Nonaka e Takeuchi, 1997)

Para estes autores, o conhecimento tácito e o conhecimento explícito não são entidades completamente separadas, e sim mutuamente complementares. Estes dois tipos de conhecimento interagem um com o outro e realizam trocas nas actividades criativas dos seres humanos. O modelo de conversão do conhecimento está ancorado no pressuposto crítico de que o conhecimento humano é criado e expandido através da interacção social

entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito. Esta interacção é designada de conversão do conhecimento, que é um processo social entre indivíduos. Através desta conversão social, o conhecimento tácito e explícito expandem-se em quantidade e qualidade (Nonaka e Takeuchi, 1997).

A criação de conhecimento, ocorre a partir de uma espiral de conhecimento baseada no comprometimento pessoal e em vários processos de conversão entre os conhecimentos tácito e explícito, envolvendo desde o indivíduo até ao grupo, a organização e o ambiente (Figura 2).

Figura 2 - Dimensões de Criação do Conhecimento Organizacional



(Fonte: Nonaka e Takeuchi, 1997: 82)

Nonaka e Takeuchi (1997) apresentam um modelo onde vários elementos da criação do conhecimento são identificados e interrelacionados numa dinâmica que incorpora três dimensões básicas: epistemológica, ontológica e temporal. A visão epistemológica reflecte sobre a dicotomia entre o conhecimento tácito e explícito. O conhecimento tácito é pessoal e contextualmente específico. É também um tipo de conhecimento difícil, ou, por vezes, impossível de ser transmitido em linguagem. Por exemplo, é muito difícil explicar a alguém o que realmente se faz quando se toca piano, quando se anda de bicicleta, ou se manobra determinada máquina, embora estas actividades possam ser ensinadas e explicadas através de analogias ou do aprender fazendo. Já o conhecimento explícito refere-se ao conhecimento que é codificável e que pode ser transmitido numa linguagem formal. A dimensão ontológica considera quatro

níveis diferentes de criação de conhecimento: indivíduo, grupo, organização e inter-organizações. A dimensão temporal considera dois tipos de movimentos, ao longo dos eixos ontológico e epistemológico, respectivamente. No eixo ontológico, o movimento começa com o conhecimento tácito individual, é amplificado ao longo dos quatro modos de conversão do conhecimento (socialização, externalização, internalização e combinação) e, é enfim solidificado nos níveis ontológicos mais elevados – organizacional ou inter-organizational.

A espiral surge quando a interacção entre conhecimento tácito e conhecimento explícito eleva-se dinamicamente de um nível ontológico inferior até níveis mais altos. O núcleo dessa teoria está na descrição do surgimento dessa espiral. Este modelo apresenta quatro modos de conversão do conhecimento, descritos na Figura 3: socialização, externalização, internalização e combinação (Nonaka e Takeuchi, 1997):

- **Socialização:** é a conversão que surge da interacção do conhecimento tácito entre indivíduos, principalmente através da observação, imitação e prática, e a chave para adquirir conhecimento desta forma é a experiência partilhada. Estas experiências partilhadas podem ser realizadas com o objectivo de transmitir um saber técnico que não é articulável – “saber fazer”, como também podem ser realizadas com o intuito de promover a interacção entre as pessoas, de forma a criarem-se modelos mentais partilhados e formas de confiança que promovam o trabalho em colaboração. A socialização é portanto, a conversão de conhecimento tácito em conhecimento tácito. Um exemplo de socialização são as sessões de *brainstorming*, que constituem uma espécie de fórum para o diálogo criativo, e são também uma forma de partilhar experiências e ampliar a confiança mútua entre os participantes. Estas sessões são também eficazes pois permitem partilhar o conhecimento tácito e criar uma nova perspectiva, reorientando os modelos mentais dos participantes na mesma direcção (Nonaka e Takeuchi, 1997).
- **Combinação:** é uma forma de conversão do conhecimento que envolve diferentes conjuntos de conhecimento explícito já disponíveis e controlados pelos indivíduos, por forma a criar conhecimento explícito adicional. Esta conversão assenta em três processos que visam, primeiramente, captar e integrar o novo conhecimento explícito, em seguida, disseminá-lo por intermédio de reuniões e apresentações para estar disponível por toda a organização e, finalmente, proceder à sua edição e

processamento nos vários locais onde se torna útil o seu uso. A nível empresarial, verifica-se a conversão do conhecimento através da combinação, normalmente, quando os gerentes de nível intermédio desmembram e operacionalizam visões empresariais, conceitos de negócios ou conceitos de produtos. Os gerentes de nível médio desempenham um papel importante na criação de novos conceitos através da rede de informações e conhecimentos codificados. A utilização de redes de comunicação computadorizadas e bancos de dados em larga escala facilitam este modo de conversão do conhecimento (Nonaka e Takeuchi, 1997).

- **Internalização:** é a conversão do conhecimento explícito em conhecimento tácito, no qual os autores identificam alguma similaridade com “aprendizagem”. A condição necessária para que este processo de desenrole é o facto de o conhecimento explícito ter de estar ligado à acção e à prática, de forma a permitir ao indivíduo rever os seus conceitos e métodos à luz da experiência. Por outro lado o uso de simulações permite estimular e desenvolver os mecanismos do “aprender fazendo”. Para que o conhecimento explícito se transforme em conhecimento tácito, é essencial que exista verbalização e diagramação do conhecimento sob a forma de documentos, manuais ou histórias orais. A documentação ajuda os indivíduos a internalizarem as suas experiências, ampliando assim o seu conhecimento tácito. Os documentos e manuais, auxiliam a transferência do conhecimento explícito para outras pessoas, ajudando-as a vivenciar indirectamente as experiências dos outros. Contudo, para garantir a criação de conhecimento organizacional, o conhecimento tácito que os individuais adquirem com a internalização, precisa ser socializado com os restantes membros da organização, iniciando-se assim uma nova espiral de criação de conhecimento (Nonaka e Takeuchi, 1997).
- **Externalização:** é a conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito. Ou seja, consiste na expressão de conhecimento tácito e na sua tradução para formas perceptíveis por terceiros. A transformação do conhecimento tácito em conhecimento explícito ocorre quando o conhecimento é expresso na forma de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou modelos. Quando se tenta conceitualizar uma imagem, esta é expressa através da linguagem, e a escrita é uma forma de converter o conhecimento tácito em conhecimento explícito. O modo de externalização da conversão do conhecimento é provocado pelo diálogo ou pela

reflexão colectiva. De todos os quatro modos de conversão do conhecimento, a externalização é a chave para a criação do conhecimento, pois cria conceitos novos e explícitos a partir do conhecimento tácito (Nonaka e Takeuchi, 1997).

Figura 3 - Espiral do Conhecimento



(Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi, 1997)

A criação do conhecimento organizacional é portanto um processo em espiral, que começa no nível individual e vai subindo, ampliando comunidades de interacção que cruzam fronteiras entre secções, departamentos e organizações (Nonaka e Takeuchi, 1997).

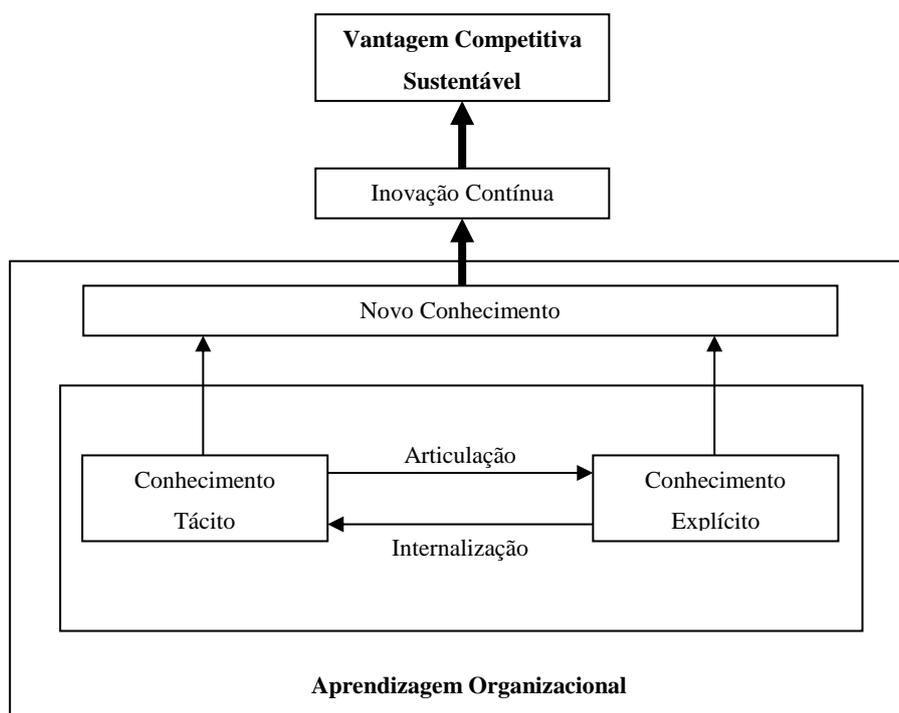
2.1.2. Modelo da Gestão do Conhecimento, Aprendizagem Organizacional e Vantagem Competitiva

De acordo com o Modelo da Gestão do Conhecimento, Aprendizagem Organizacional e Vantagem Competitiva (Meso e Smith, 2000), a gestão do conhecimento é o processo de capturar a perícia e a inteligência de uma organização, e usá-las para promover a inovação através da aprendizagem organizacional continuada. De acordo com estudos prévios (Nonaka,1991), existem dois tipos de conhecimento que residem em qualquer organização - conhecimento tácito e conhecimento explícito. O conhecimento

tácito consiste em modelos mentais, crenças e convicções de cada colaborador. Ele reside dentro do indivíduo e por isso é difícil de expressar em palavras. O conhecimento explícito é o conhecimento que pode ser codificado. Como ele é facilmente partilhado e comunicado, a maioria das organizações têm capturado esse conhecimento e arquivado em repositórios e sistemas tecnológicos, tornando-o assim disponível a todos os membros da organização. Contudo, na maioria das organizações, o conhecimento tácito, raramente, é partilhado ou comunicado. Portanto, muitas vezes, é perdido quando o indivíduo que o possui deixa a organização (Meso e Smith, 2000). Por isso, é extremamente importante, que as organizações consigam converter o conhecimento tácito em conhecimento explícito.

Como podemos ver na Figura 4, a articulação e internalização do conhecimento tácito e do conhecimento explícito, leva à criação de novos conhecimentos, que promovem a aprendizagem organizacional contínua, que gera inovação. A inovação permite às organizações alcançar uma vantagem competitiva sustentável (Meso e Smith, 2000).

Figura 4 - Como o Conhecimento se Relaciona com a Aprendizagem Organizacional e a Vantagem Competitiva Sustentável



(Fonte: Meso e Smith, 2000)

A aprendizagem organizacional resulta do processo interactivo de articulação e internalização do conhecimento. A articulação ocorre quando o conhecimento tácito dos

colaboradores é transformado em conhecimento explícito. A internalização surge quando esse conhecimento explícito é capturado por outro colaborador e transformado em conhecimento tácito. Portanto, a aprendizagem organizacional é um processo contínuo que resulta do cruzamento entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito, durante a interacção dos diversos colaboradores, equipas ou departamentos da organização (Nonaka, 1991).

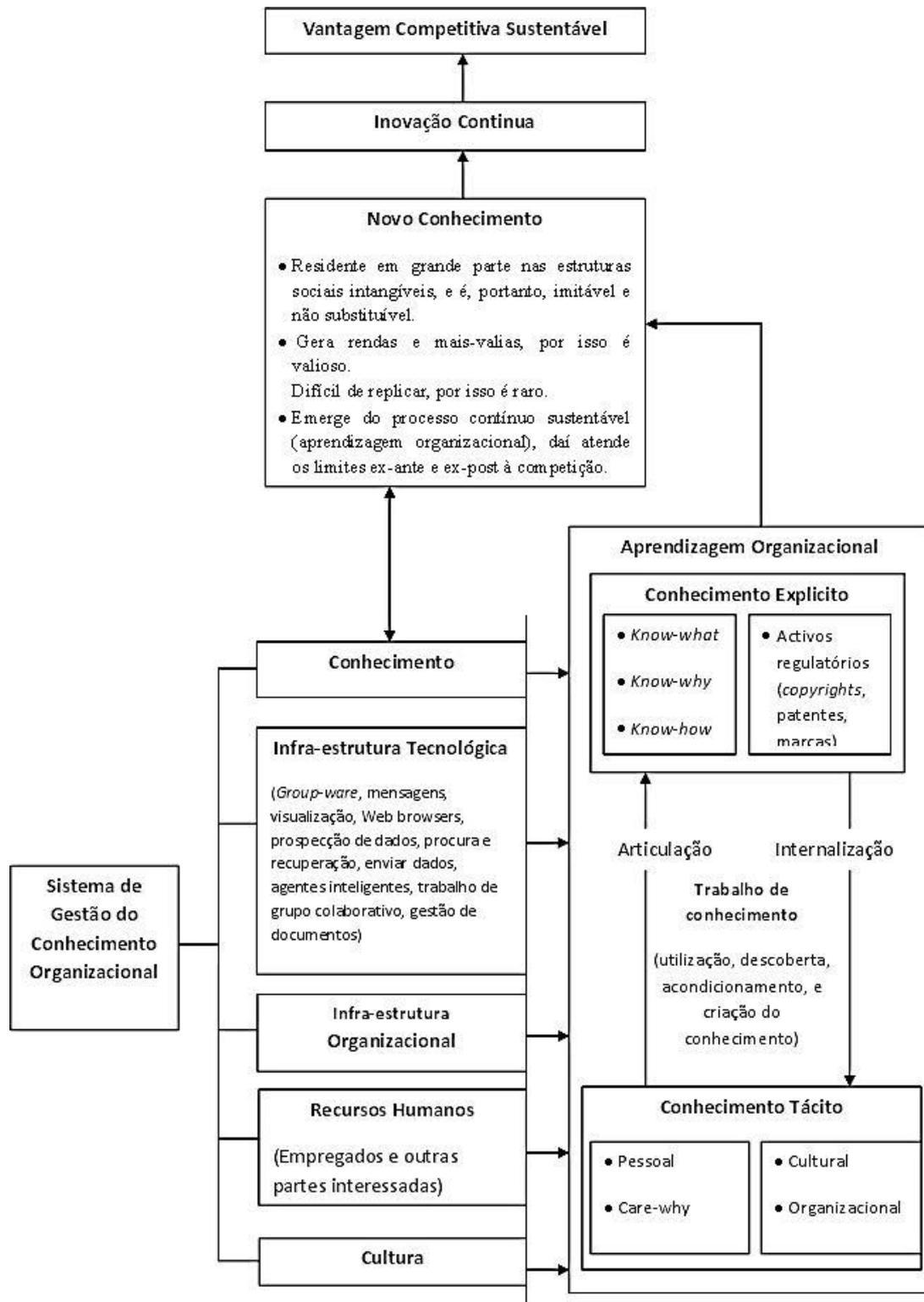
2.1.3. Modelo Sócio-Técnico de um Sistema Organizacional de Gestão do Conhecimento

O principal objectivo da gestão do conhecimento é promover a inovação. Na tentativa de atingir esse objectivo e maximizar os benefícios que podem ser obtidos a partir de uma gestão eficaz do conhecimento, muitas empresas estão a investir fortemente no desenvolvimento de Sistemas de Gestão do Conhecimento Organizacional (SGCO) que visam disseminar o conhecimento e melhorar a aprendizagem organizacional (Davenport, De Long e Beers, 1998).

Um SGCO é um sistema que proporciona a criação de novos conhecimentos, o uso de conhecimento existente, e a descoberta de conhecimento a partir de fontes internas e externas. A espiral de criação do conhecimento de Nonaka (1991) define um SGCO como aquele que apoia a aprendizagem organizacional, melhorando a troca e partilha de conhecimento tácito e conhecimento explícito. O advento da gestão do conhecimento, resultou em duas perspectivas predominantes do que constitui um SGCO – a perspectiva técnica e a perspectiva sócio-técnica (Meso e Smith, 2000). Na presente investigação, vamos apenas abordar a perspectiva sócio-técnica, pois é a mais pertinente para este estudo.

A perspectiva sócio-técnica, desenvolvida por Meso e Smith (2000) considera que um SOCG é muito mais do que um sistema tecnológico. Os SGCO são vistos como uma combinação complexa de infra-estrutura tecnológica, infra-estrutura organizacional, cultura corporativa, conhecimento e pessoas - Figura 5.

Figura 5 - Infra-estrutura Organizacional do Conhecimento e a sua Relação com a Vantagem Competitiva Sustentável



(Fonte: Meso e Smith, 2000)

A Infra-estrutura tecnológica compreende o *hardware*, *software*, *middle-ware* e protocolos que permitem a codificação e troca electrónica de conhecimento. O objectivo destas tecnologias é facilitar o processo de partilha do conhecimento dentro da organização e promover a aprendizagem organizacional. Contudo, toda a estrutura tecnológica utilizada num SGCO, incluindo o *software*, é tangível. Por isso, pode ser facilmente replicado, copiado, pirateado ou clonado, mesmo quando está protegido por direitos autorais, patentes e licenças. O tipo de *hardware* utilizado nos SGCO é tecnologia *standard* e por isso, também é facilmente imitado. Deste modo, a tecnologia dos SGCO não pode ser considerada um activo estratégico para as organizações Michalish et al., 1997; Wernerfelt 1984; Long, 1994, cit in Meso e Smith, 2000).

A Infra-estrutura organizacional refere-se ao conjunto de papéis e equipas organizacionais cujos membros possuem competências para servir como recursos para projectos individuais. A forma como esses papéis se relacionam entre si dentro do contexto da estrutura da organização define a infra-estrutura organizacional, que por sua vez, define o estilo de gestão da organização e a sua filosofia. A infra-estrutura organizacional determina também a forma como os colaboradores da organização são organizados em equipas formais, informais e departamentos; a forma como essas equipas interagem, o papel, os objectivos de cada equipa e o modo como estes se relacionam com a estratégia da organização (Davenport, De Long e Beers, 1998).

A infra-estrutura organizacional é intangível. Não há duas infra-estruturas organizacionais iguais. Embora seja possível replicar ou imitar a hierarquia de uma organização, é extremamente difícil reproduzir a dinâmica da interacção dos colaboradores e das equipas que compõem a hierarquia. Portanto, a infra-estrutura organizacional é considerada um activo estratégico (cit in Meso e Smith, 2000).

O núcleo dos SGCO são as pessoas. Apesar de os colaboradores serem os mais significativos para a organização, os proprietários, os clientes, os fornecedores e reguladores/legisladores são também importantes. Os colaboradores são a principal fonte de capital intelectual adquirida e gerenciada pelos SGCO. O capital intelectual é um activo intangível, raro, valioso, insubstituível e difícil de imitar. Portanto, o capital intelectual é um activo estratégico. Além disso, os funcionários impulsionam o processo de aprendizagem organizacional. Eles articulam o conhecimento tácito pessoal no conhecimento explícito existente nos bancos de dados da organização, sistemas e tecnologias. Ao fazê-lo, eles tornam o conhecimento tácito disponível para uso organizacional. Além disso, o conhecimento explícito é interiorizado e transformado em

conhecimento tácito, criando-se assim novos conhecimentos. No entanto, os indivíduos enquanto funcionários, não podem ser considerados um activo estratégico, pois eles facilmente se transferem para outras organizações. Porém, as equipas formadas pelos funcionários e as sinergias que eles criam, resulta em aprendizagem organizacional, que é considerada um activo estratégico. Ou seja, dado que os colaboradores são guardiões e desenvolvedores do capital intelectual, quando trabalham ou colaboram em conjunto, constituem um activo estratégico (Meso e Smith, 2000). E muitas empresas estão a investir cada vez mais nos funcionários como um elementos fundamentais da sua estratégia para obter uma vantagem competitiva sustentável (cit in Meso e Smith, 2000).

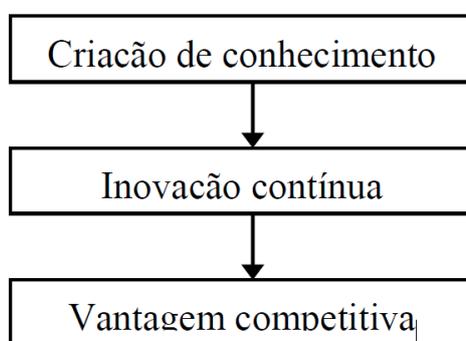
A Cultura, no modelo exposto na Figura 5, refere-se às crenças comuns, normas, ética e práticas dentro de uma organização. Para que a organização consiga criar novos conhecimentos, tem que existir uma cultura flexível, em que os funcionários tenham uma orientação positiva para o conhecimento, valorizem e promovam a aprendizagem organizacional. A cultura é intangível e única para cada organização. Uma cultura favorável ao conhecimento não pode ser replicada, imitada, adquirida ou substituída. A cultura desenvolve-se dentro da organização, e é exclusiva a essa organização. Portanto, uma cultura favorável ao conhecimento é um activo estratégico (Meso e Smith, 2000).

O conhecimento pode ser tangível ou intangível. Por exemplo, o *know-how* ou o *know-why*, quando articulados nas bases de dados das organizações são tangíveis. O conhecimento explícito também é tangível pois está codificado em documentos, bancos de dados, entre outros. O conhecimento explícito de uma organização tem que estar protegido através de patentes ou direitos autorais, para evitar o risco de ser imitado ou copiado, diminuindo assim o seu valor estratégico para a organização. O conhecimento tácito é intangível, no entanto ele só se torna estratégico quando é utilizado para promover os objectivos da organização. Como o conhecimento tácito reside nos indivíduos, os seus benefícios não são a longo prazo, pois este é perdido quando os indivíduos abandonam a organização. Por isso, apesar do conhecimento tácito ser raro, não imitável, insubstituível e valioso, não pode ser considerado um activo estratégico, pois quando o conhecimento tácito é articulado é transformado em conhecimento explícito, que pode ser adquirido pela concorrência se não estiver bem protegido. Portanto um SGCO permite que as organizações obtenham vantagens competitivas, quando esse sistema é desenvolvido com base nos componentes intangíveis que são difíceis de imitar (Meso e Smith, 2000).

2.1.4. Modelo de Inovação e Criação de Conhecimento

Nonaka e Takeuchi (1997) apresentam um modelo que relaciona a criação do conhecimento com a inovação contínua e a vantagem competitiva. Estes autores afirmam que as empresas japonesas são peritas em fomentar a inovação de forma contínua e que a chave disso é a criação do conhecimento organizacional, que é usado para desenvolver novos produtos, serviços e sistemas. A criação de novo conhecimento fomenta a inovação contínua, que por sua vez, leva a vantagens competitivas sustentáveis, como mostra a Figura 6.

Figura 6 - Inovação e Criação de Conhecimento



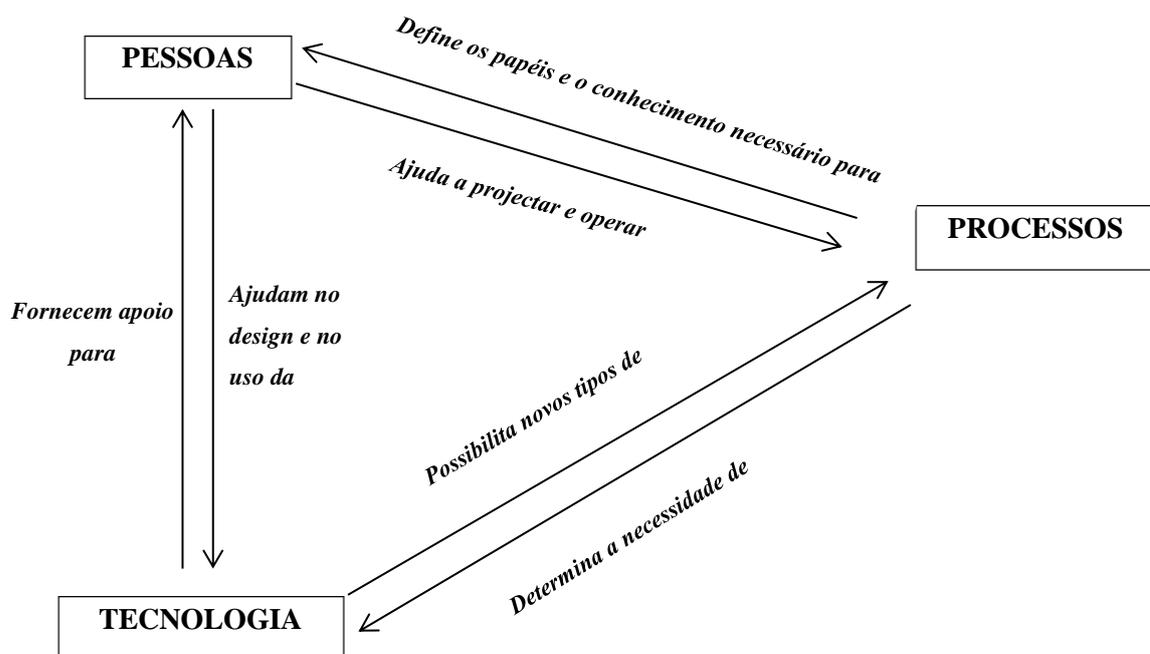
(Fonte: Nonaka e Takeuchi, 1997)

Contudo, os autores afirmam que o conhecimento em si não alimenta a inovação. Para que a inovação ocorra é necessário existir criação de conhecimento na organização, e isso só acontece quando ocorre um processo dinâmico na espiral do conhecimento. O processo começa na dimensão epistemológica, ou seja, nos quatro modos de conversão do conhecimento – socialização, externalização, combinação e internalização – como vimos na Figura 3. Outra espiral ocorre na dimensão ontológica, na qual o conhecimento desenvolvido no nível individual é transformado em conhecimento nos níveis do grupo e da organização. Apesar de cada dimensão produzir uma espiral dinâmica, a verdadeira essência deste processo está na interação entre as duas espirais do conhecimento ao longo do tempo. É este processo dinâmico que fomenta a inovação contínua e leva à criação de vantagem competitiva (Nonaka e Takeuchi, 1997).

2.1.5. Modelo dos Elementos da Gestão do conhecimento

De acordo com o modelo dos elementos da gestão do conhecimento (Edwards, 2011), a gestão do conhecimento deve considerar três elementos relacionados entre si: pessoas, processos e tecnologia. Muitos estudos existentes concentram-se apenas nas pessoas ou na tecnologia, excluindo, muitas vezes os outros elementos. Contudo, o processo, isto é, a forma como as pessoas e as organizações usam a tecnologia, é fundamental para o sucesso de qualquer iniciativa de gestão do conhecimento. A Figura 7 descreve a ligação de reciprocidade que existe entre estes três elementos. Por exemplo, as pessoas ajudam a projectar e a operacionalizar processos, enquanto os processos ajudam a definir os papéis e os conhecimentos necessários pelas pessoas (Edwards, 2011).

Figura 7 - Elementos da Gestão do Conhecimento



(Fonte: Edwards, 2011)

Bem como a relação entre os três elementos, a Figura 8 pode também ser usada para ajudar na concepção de qualquer iniciativa de gestão do conhecimento. Se considerarmos que estes elementos da gestão do conhecimento formam um triângulo, uma iniciativa de gestão do conhecimento junto ao vértice “Pessoas”, seria implementar

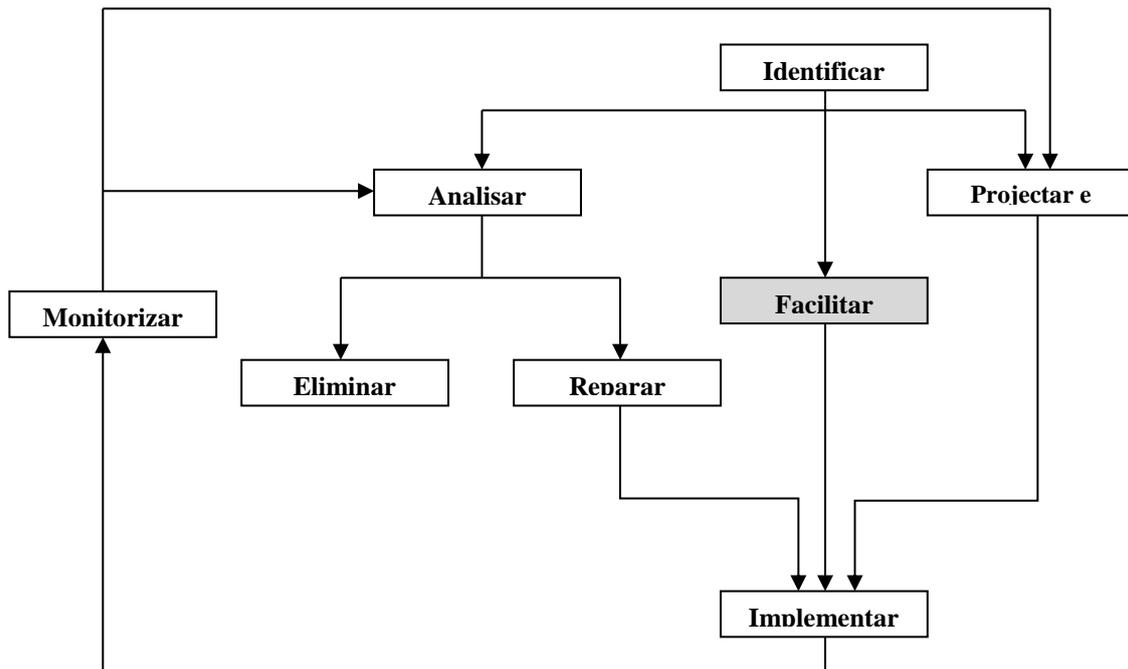
directórios ou comunidades na prática. Em relação ao vértice “Tecnologia” seria a implantação de repositórios ou sistemas baseados em conhecimento. Perto do vértice “Processos” seria a implementação de novos métodos de trabalho para alcançar objectivos ligados à gestão do conhecimento (Edwards, 2011).

Alguns autores, como Newell, Robertson, Scarbrough e Swan (2002, cit in Edwards, 2011), afirmam que existiram duas gerações de gestão do conhecimento com visões distintas. A primeira tinha maior ênfase na tecnologia e a segunda nas pessoas. Edwards (2011) julga que é necessário dar mais ênfase aos processos. Ele propõe um modelo orientado para a acção, baseado nos procedimentos que se devem implementar em qualquer iniciativa de gestão do conhecimento. Neste modelo são identificadas oito actividades (Edwards, 2011):

- Identificar os processos;
- Projectar e planear os processos;
- Implementar os processos;
- Facilitar os processos;
- Monitorizar os processos;
- Analisar os processos;
- Reparar os processos;
- Eliminar os processos.

As ligações entre estas actividades estão identificadas na Figura 8. Por vezes alterar os processos pode ser perigoso, principalmente se estes não precisarem de ser reparados ou alterados (Edwards, 2011).

Figura 8 - Actividades Relevantes para Pensar em Processos



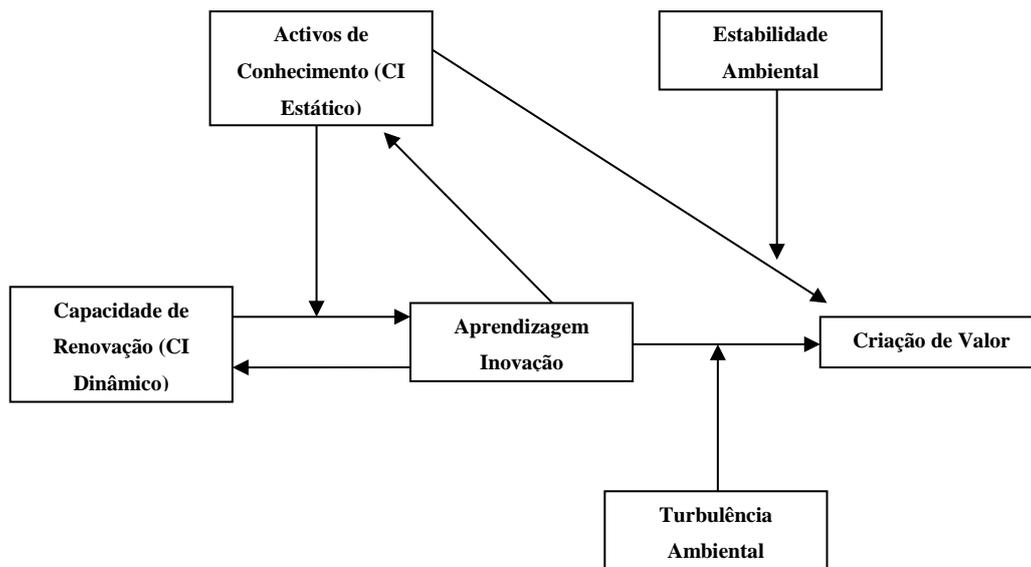
(Fonte: Edwards, 2011)

2.1.6. Modelo Activos de Conhecimento e Capacidade de Renovação como Fonte de Vantagem Competitiva Sustentada

Actualmente o capital intelectual tornou-se o principal motor de competitividade. Em ambientes turbulentos, a capacidade de continuamente renovar activos baseados em conhecimento, é fundamental para a obtenção de uma vantagem competitiva sustentada (Kianto, 2008).

Na Figura 9, podemos ver de que forma os activos de conhecimento e a capacidade de renovação organizacional promovem uma vantagem competitiva sustentada.

Figura 9 - Activos de Conhecimento + Capacidade de Renovação = Vantagem Competitiva Sustentada



(Fonte: Kianto, 2008)

A capacidade de renovação organizacional é a capacidade de uma organização alterar os seus recursos e capacidades, de forma incremental ou radical, através da aprendizagem contínua e inovação. Esta capacidade de renovação pode ser observada através de novos produtos, novos processos, flexibilidade operacional e estratégica, processos de adaptação de serviços. Este processo é contínuo e não pode ser totalmente controlado pela organização, é necessário criar um ambiente propício e um contexto organizacional de apoio (Kianto, 2008).

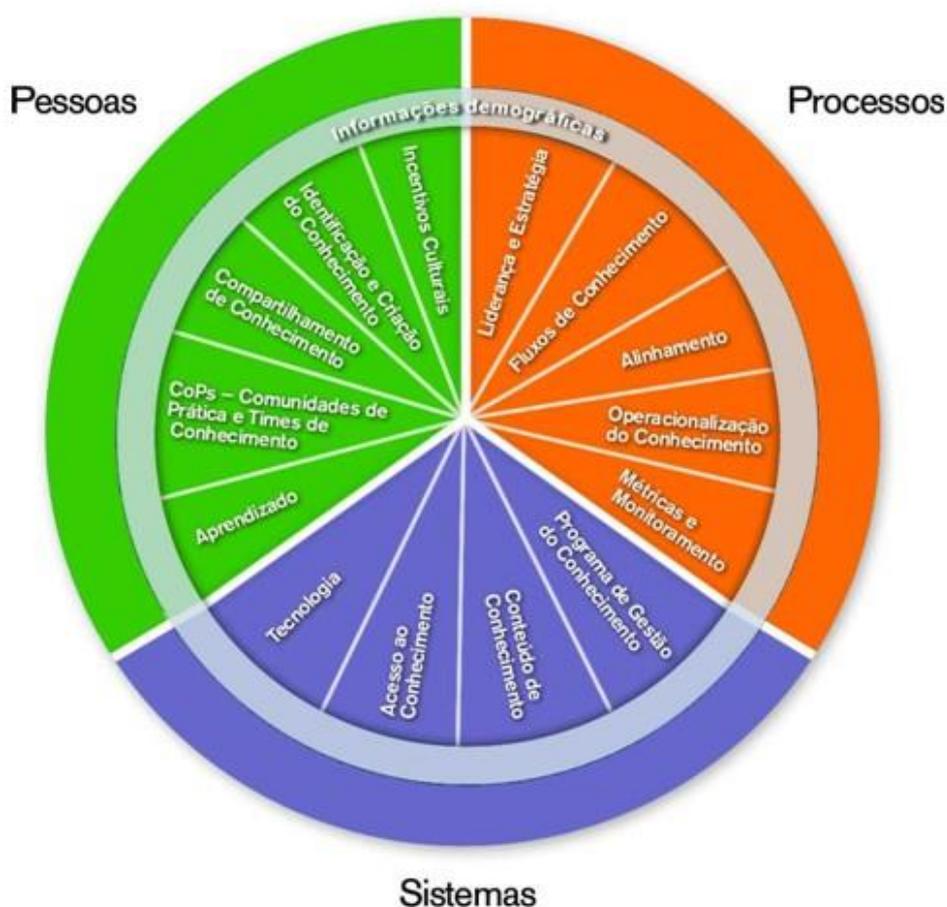
2.1.7. Método OKA

Visando diagnosticar a situação da Gestão do Conhecimento nas organizações o World Bank Institute (WBI) através da investigação realizada por Fonseca (2006) desenvolveu o método OKA (Organizational Knowledge Assessment). O WBI é uma entidade do Banco Mundial que tem como objectivo fomentar as capacidades de desenvolvimento dos indivíduos, das instituições e da sociedade e ajudar os países a partilhar e aplicar conhecimentos locais e globais a fim de superar os desafios do desenvolvimento. O Banco Mundial entende que o conhecimento se tornou indispensável para o sucesso económico, dos países e das organizações, e a gestão do conhecimento nas

organizações é fundamental para sustentar esse sucesso a longo prazo. (World Bank Institute⁴).

O método OKA (Fonseca, 2006) possibilita a recolha de dados sobre os vários aspectos da gestão do conhecimento numa organização. Segundo este método, a gestão do conhecimento depende, fundamentalmente, de três elementos que compõem uma organização: pessoas, processos e sistemas. Deste modo, as organizações devem esforçar-se para quantificar a sua capacidade para identificar informação, conhecimento e experiência através das pessoas, processos e sistemas para alcançar os seus objectivos e gerar valor. Este método inclui 14 “dimensões do conhecimento” que podem ser observadas na Figura 10. Cada dimensão incorpora métricas, resultantes de entrevistas, pesquisa na área da gestão do conhecimento e da experiência do Banco Mundial (Fonseca, 2006).

Figura 10 - Método OKA.



(Fonte: Fonseca, 2006)

⁴ <http://wbi.worldbank.org/wbi/>

No elemento Pessoas, encontram-se as seguintes dimensões (Fonseca, 2006):

- Incentivos Culturais: incluem as atitudes culturais implícitas e explícitas, as crenças e incentivos que existem dentro da organização para formar, criar e apoiar o uso dos activos intelectuais (incluindo conhecimento) para alcançar os seus objectivos;
- Identificação e Criação do Conhecimento: contempla a capacidade da organização e dos seus *stakeholders* para identificar e criar conhecimento (e outros activos intelectuais), especialmente, aqueles que contribuem para a organização atingir os seus objectivos;
- Partilha do Conhecimento: a capacidade da organização e dos seus *stakeholders* para partilhar activos intelectuais que permitam à organização alcançar os seus objectivos;
- Comunidades de Prática e Equipas de Conhecimento: identificar a existência, a natureza e o envolvimento de pessoas na empresa que possam, efectivamente influenciar na solução de problemas e permitir que a organização alcance os seus objectivos;
- Aprendizagem: a existência e capacidade da organização para construir capital humano através da formação ou outras actividades dirigidas para o aperfeiçoamento do conhecimento.

No elemento Processos, encontram-se as seguintes dimensões (Fonseca, 2006):

- Liderança e Estratégia: representa a adopção e execução da gestão do conhecimento como um princípio de gestão pelos líderes da organização;
- Fluxo do Conhecimento: revela como o conhecimento e outros activos intelectuais fluem na organização. Inclui a captura, o armazenamento e a disseminação do conhecimento.
- Operacionalização do Conhecimento: é a capacidade da organização para integrar e aplicar o conhecimento nos seus negócios e processos operacionais (incluindo o desenvolvimento de novos produtos, *marketing*, entre outros). Esse é, essencialmente, o feedback da aplicação do conhecimento nos negócios, e consequentemente, os resultados para a organização;
- Alinhamento: representa o grau em que os objectivos do Programa de Gestão do Conhecimento e os seus resultados satisfazem ou realizam os objectivos e metas da organização;
- Métricas e Monitorização: traduz-se na capacidade da organização em medir-se a si mesma levando em consideração a gestão dos activos intelectuais, bem como monitorizar e identificar melhores práticas, informações externas, e aprendizagem que possam melhorar e gerar valor para a organização.

No elemento Sistemas, encontram-se as seguintes dimensões (Fonseca, 2006):

- Tecnologia: inclui a existência e capacidade da infra-estrutura tecnológica que permitam a gestão do conhecimento e a partilha de melhores práticas;
- Infra-estrutura de acesso ao Conhecimento: envolve a capacidade e infra-estrutura existente que permitam que os *stakeholders* acedam e partilhem os activos intelectuais da organização nos seus sistemas, ou com outras pessoas;
- Conteúdo do Conhecimento: identifica os tipos de ferramentas que a organização produz ou executa para gerir o conteúdo e a informação;
- Infra-estrutura ambiental para a Gestão do Conhecimento: revela a forma como o Programa de Gestão do conhecimento está construído dentro da empresa: a sua natureza, o seu design e a sua capacidade para envolver pessoas, unidades, grupos, etc.

A aplicação do método OKA (Fonseca, 2006) permite a obtenção de uma visão ampla da organização, que é bastante útil na tomada de decisão. Na prática, este método consiste na aplicação de um questionário, que contém 203 questões, desenvolvidas com base em ferramentas elaboradas para medir cada uma das dimensões estabelecidas. Os resultados das questões são tratados e apresentados num diagrama de formato radial. Este diagrama permite que as organizações possam identificar os seus pontos forte e fracos, através da pontuação obtida em cada uma das dimensões analisadas (Fonseca, 2006).

Analisadas as teorias do conhecimento, pode-se concluir que é fundamental que exista nas organizações uma constante interacção entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito. Ou seja, é fundamental a conversão do conhecimento explicada no Modelo de conversão do Conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1997). Esta interacção permite criar novo conhecimento. O conhecimento em si, não constitui um factor de vantagem competitiva. É a criação de novo conhecimento que promove a aprendizagem organizacional e a inovação.

O Modelo Sócio-Técnico de um Sistema Organizacional de Gestão do Conhecimento (Meso e Smith, 2000) sugere que as organizações para conseguirem criar conhecimento, necessitam de ter uma infra-estrutura tecnológica que permita que o conhecimento seja mais rapidamente partilhado entre todos os *stakeholders* da organização; uma infra-estrutura organizacional que envolve a estrutura hierárquica, as equipas de trabalho e os seus respectivos papéis na organização; uma cultura organizacional favorável à partilha de conhecimento e o capital intelectual como núcleo das organizações pois é um activo intangível, raro, valioso, insubstituível e difícil de imitar. O Modelo proposto por Edwards (2011) e o Modelo desenvolvido por Fonseca

(2006) sugerem que a gestão do conhecimento é composta por três componentes fundamentais: processos, pessoas e tecnologia.

Os restantes modelos analisados (Meso e Smith, 2000; Kianto, 2008) sugerem que a criação de novo conhecimento fomenta a inovação e promove uma vantagem competitiva sustentada.

No Quadro 4, apresenta-se a síntese de todas as teorias referidas neste capítulo.

Quadro 4 - Quadro resumo das Teorias do Conhecimento

Conceitos	Definição	Autores
Modelo de Conversão do Conhecimento (SECI)	A criação de conhecimento ocorre através de uma espiral de conhecimento baseado em vários processos de conversão entre o conhecimento tácito e explícito: Socialização; Combinação; Internalização e Externalização.	Nonaka e Takeuchi (1997)
Modelo da gestão do conhecimento, aprendizagem organizacional e vantagem competitiva	A articulação e internalização do conhecimento tácito e do conhecimento explícito, leva à criação de novos conhecimentos, que promovem a aprendizagem organizacional contínua, que gera inovação. A inovação permite às organizações alcançar uma vantagem competitiva sustentável	Meso e Smith (2000)
Modelo Sócio-técnico de um Sistema Organizacional de Gestão do Conhecimento	Um Sistema Organizacional de Gestão do Conhecimento é uma combinação complexa de infra-estrutura tecnológica, infra-estrutura organizacional, cultura corporativa, conhecimento tácito e explícito e pessoas. Este sistema permite a criação de novo conhecimento, que promove a inovação e vantagem competitiva.	Meso e Smith (2000)
Modelo de Inovação e Criação de Conhecimento de Nonaka e Takeuchi	A criação de novos conhecimentos alimenta a inovação, que por sua vez, permite às organizações alcançar uma vantagem competitiva.	Nonaka e Takeuchi (1997)
Elementos da Gestão do conhecimento	A gestão do conhecimento deve considerar três elementos relacionados entre si: pessoas, processos e tecnologia.	Edwards (2011)
Activos de Conhecimento e Capacidade de Renovação como Fonte de Vantagem Competitiva Sustentada	Actualmente, a capacidade de continuamente renovar activos baseados em conhecimento é fundamental para a obtenção de uma vantagem competitiva sustentada	Kianto (2008)
Método OKA	A gestão do conhecimento depende, fundamentalmente, de três elementos que compõem uma organização: Pessoas, Processos e Sistemas.	Fonseca (2006)

2.2. Estudos Empíricos sobre Gestão do Conhecimento

O conhecimento do ponto de vista organizacional já tem sido abordado, de forma indirecta, desde as primeiras teorias da administração tanto pela visão Científica como pela visão das Relações Humanas. Mesmo antes da revolução industrial e do advento dos estudos da administração, a forma de produção artesanal nas oficinas, era feita usando a aprendizagem pela prática, por meio da transferência de conhecimentos entre os mestres e aprendizes (Silva, 2004).

Sveiby (2001) considera que a gestão do conhecimento até ao momento passou por três fases. Na primeira fase, que ocorreu entre a década de 80 e 90, os investigadores ainda não estavam muito conscientes dos trabalhos produzidos, e por isso, investigavam, experimentavam, pensavam e escreviam de forma isolada. Na segunda fase, que ocorreu durante a década de 90, a revolução tecnológica e o advento das tecnologias de informação, criaram uma profunda mudança nas organizações. As novas tecnologias de informação alteraram as tradicionais formas de produção, gestão e comercialização da maior parte dos sectores económicos, deste modo, surgiram novas formas sociais de comunicação, que provocaram alterações significativas no universo organizacional (Serrano e Fialho, 2005). As organizações começaram a transformar os dados em informação, e portanto, os seus processos de decisão, a sua estrutura administrativa e a sua forma de trabalhar transformaram-se por completo (Drucker, 1994). Contudo, nesta fase, as tecnologias de informação apenas eram utilizadas para a reutilização do conhecimento. No final da década de 90, surge a terceira fase, que permanece até hoje, em que a criação e inovação do conhecimento se tornaram fundamentais (Sveiby, 2001).

Nas últimas décadas, as pesquisas e os estudos empíricos sobre a gestão do conhecimento intensificaram-se. Os investigadores perceberam a necessidade de entender como funciona a gestão do conhecimento na teoria, mas também na prática, focando-se em perceber como é que as organizações utilizam o conhecimento para desenvolver novos produtos, processos e novas estruturas organizacionais, para obter vantagens competitivas sustentáveis (Silva, 2004).

Neste capítulo, descreve-se alguns estudos empíricos que foram feitos nos últimos anos, sobre a importância da gestão do conhecimento nas organizações e a sua contribuição para o aumento da competitividade. Existem inúmeros estudos empíricos sobre este tema, todavia, seleccionamos apenas aqueles que consideramos mais pertinentes para esta investigação. No Quadro 5, descreve-se alguns desses estudos.

Quadro 5 - Estudos Empíricos sobre Gestão do Conhecimento

Estudo	Autor	Descrição
Gestão do Capital Intelectual: A Nova Vantagem Competitiva das Organizações	Lopes, A. e Matos, F. (2008)	Este estudo empírico envolveu a aplicação de um questionário, englobando uma amostra de 219 pequenas empresas, contudo apenas 46 empresas responderam ao questionário. O estudo conclui que as empresas estão a investir na formação profissional, revelando alguma preocupação pela formação e qualificação dos recursos humanos. Contudo, a maioria das empresas não entende a partilha de conhecimento como uma forma de aquisição de competências, mas apenas como um meio de controlo de actividades. O estudo revelou também que a maioria das empresas não têm um sistema de armazenamento do conhecimento, este é apenas partilhado informalmente. Apesar disso, as empresas têm melhor performance organizacional quando existe partilha de conhecimento no seio do capital intelectual da organização fomentando a inovação.
Gestão do Conhecimento e Competitividade Organizacional: Um Modelo Estrutural	Cardoso, L. (2007)	Este estudo foi realizado com 50 organizações industriais no distrito de Viseu. Os dados foram recolhidos através de entrevistas estruturadas a órgãos da direcção/gestão, foram recolhidos outros tipos de documentos cedidos pelas organizações e foram distribuídos e analisados 1547 questionários individuais. Este estudo concluiu que existe uma relação positiva entre a gestão do conhecimento e a competitividade organizacional, ou seja, a gestão do conhecimento promove um melhor desempenho organizacional a nível económico (financeiro, comercial e produtivo), bem como a nível social.
Diagnóstico da Maturidade da Gestão do Conhecimento nas Pequenas e Médias Empresas Portuguesas	Almeida, G. (2006)	O objectivo deste estudo permite contribuir para uma melhor compreensão do que é a gestão do conhecimento nas empresas Portuguesas. Desta forma, foi aplicado um questionário com uma lista de 23 práticas de gestão do conhecimento a 92 pequenas e médias empresas (PME's). Os resultados revelam que apenas 1 das 92 empresas não usa qualquer prática de gestão do conhecimento listadas no questionário. E que apenas 5 empresas revelaram usar todas as práticas de gestão do conhecimento identificadas. Os resultados do questionário sugerem que a maioria esmagadora das empresas faz algum tipo de gestão do conhecimento. Mas apesar de existir um número elevado de empresas que afirma ter políticas escritas e uma cultura organizacional que valorizem o

		<p>conhecimento, no que diz respeito à sua concretização os resultados já são inferiores, e apresentam poucas parcerias e programas na prática.</p>
<p>A Gestão do Conhecimento nas Empresas Portuguesas: um Estudo Empírico</p>	<p>Carvalho, J. e Pimenta, C. (2004)</p>	<p>Este estudo avaliou se os gestores das maiores empresas portuguesas estão conscientes da importância da Gestão do Conhecimento. A avaliação foi feita através de um inquérito dirigida às 500 maiores empresas portuguesas das quais 86 responderam. O estudo concluiu que os factores que mais contribuem para a obtenção de uma vantagem competitiva mais mencionados foram: a capacidade de gestão da administração, o conhecimento do trabalhador, a cultura da empresa e a tecnologia. Contudo o estudo constatou que ainda são poucas as empresas que implementam sistemas de gestão do conhecimento, apesar de haver consciência para a necessidade de ter um sistema de gestão do conhecimento, a maioria revelou intenções de fazê-lo a curto prazo.</p>
<p>Práticas de Gestão do Conhecimento</p>	<p>OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (2003)</p>	<p>Este estudo desenvolvido pela OCDE, foi realizado em 2011 com a aplicação do questionário - <i>Knowledge management practices survey 2011</i> – e teve como objectivo estudar a gestão do conhecimento nas organizações, e envolveu a realização de um questionário para compreender a razão das organizações adoptarem práticas de gestão do conhecimento. O questionário foi aplicado em quatro países (Canadá, Alemanha, Dinamarca e França). Uma das principais conclusões do estudo aplicado no Canadá, revela que as organizações estão mais focadas em gerir e partilhar o conhecimento internamente do que fazê-lo com o exterior. O estudo na Alemanha, concluiu que as práticas a nível operacional são mais frequentes do que a nível estratégico, e que é raro existirem estratégias de gestão do conhecimento definidas formalmente. Na Dinamarca, o estudo revelou que a aquisição do conhecimento, o treino e a formação, são as práticas de gestão do conhecimento mais referidas. Na França, uma das conclusões afirma que as organizações inovadoras são mais propensas a terem políticas de gestão do conhecimento. Nos quatro países onde o questionário foi aplicado, a principal razão para a implementação de práticas de gestão do conhecimento é a melhoria da competitividade.</p>

Quadro 5 – Estudos Empíricos sobre Gestão do Conhecimento (continuação)

<p>Facilitadores da Gestão do Conhecimento, Processos e Desempenho Organizacional: Uma Integração e Exame Empírico</p>	<p>Choi, B. e Lee, H. (2000)</p>	<p>Este estudo teve como objectivo analisar os facilitadores da gestão do conhecimento e a sua relação com o desempenho organizacional, fornecendo uma visão integrada da gestão do conhecimento. Na recolha dos dados foi aplicado um questionário a 203 organizações coreanas. Os resultados do estudo sugerem que os processos da gestão do conhecimento promovem a criatividade organizacional, permitindo às organizações obterem benefícios estratégicos e económicos. A estrutura e cultura organizacional são factores importantes no processo de gestão do conhecimento, ao contrário da tecnologia que se revelou menos significativa.</p>
<p>Gestão do Conhecimento: Aspectos Conceptuais e Estudo Exploratório sobre as Práticas de Empresas Brasileiras</p>	<p>Terra, J. (1999)</p>	<p>O objectivo deste estudo foi analisar os elementos constituintes da Gestão do Conhecimento no ambiente empresarial e avaliá-los de forma exploratória nas empresas que actuam no Brasil. Este estudo foi realizado com a aplicação de um questionário a 587 gestores e directores. O estudo sugere a existência de três grupos de empresas (<i>clusters</i>): “empresas que aprendem”, “empresas tradicionais” e “empresas pequenas atrasadas”. As “empresas que aprendem” são aquelas que têm um maior grau de aderência às práticas de gestão do conhecimento e são aquelas que têm maior tendência a terem um desempenho organizacional superior. Deste modo, as principais conclusões deste estudo sugerem que as práticas de gestão associadas à gestão do conhecimento e ao estímulo à aprendizagem, criatividade e inovação, estão fortemente associadas a melhores desempenhos organizacionais.</p>
<p>Análise estratégica dos Recursos Intangíveis</p>	<p>Hall, R. (1992)</p>	<p>Este estudo partiu do princípio de que uma vantagem competitiva sustentável resulta da posse de capacidades diferenciadoras por parte das organizações. A matéria-prima desse diferencial são os recursos intangíveis. Deste modo, a fim de determinar a contribuição de cada activo intangível para o sucesso das organizações, foi aplicado um questionário a 95 CEO's no Reino Unido. Os resultados do estudo sugerem que a reputação da empresa e do produto, bem como o <i>know-how</i> dos colaboradores revelaram-se ser os recursos intangíveis mais importantes para o sucesso das organizações.</p>

Quadro 5 – Estudos Empíricos sobre Gestão do Conhecimento (continuação)

Actualmente, o conhecimento, é considerado um factor importante de produtividade, competitividade e crescimento económico. Numa economia onde a única certeza é a incerteza, apenas o conhecimento é uma fonte segura de vantagem competitiva (Nonaka, 1991: 162).

As conclusões retiradas da descrição sumaria dos estudos empíricos descritos no quadro anterior, permitem concluir que a maioria das organizações que utilizam práticas de gestão do conhecimento conseguem aumentar a competitividade organizacional (Lopes e Matos, 2008; Cardoso, 2007; Terra, 1999). Contudo, pode-se também observar, que ainda existem muitas organizações que não possuem um sistema de gestão do conhecimento formalmente definido, apesar de estarem conscientes da sua importância.

Face às limitações da investigação apresentadas em estudos anteriores, a presente investigação apresenta um contributo distinto: avaliar o impacto dos elementos da gestão do conhecimento na inovação e vantagem competitiva.

Capítulo III – Metodologia de Investigação

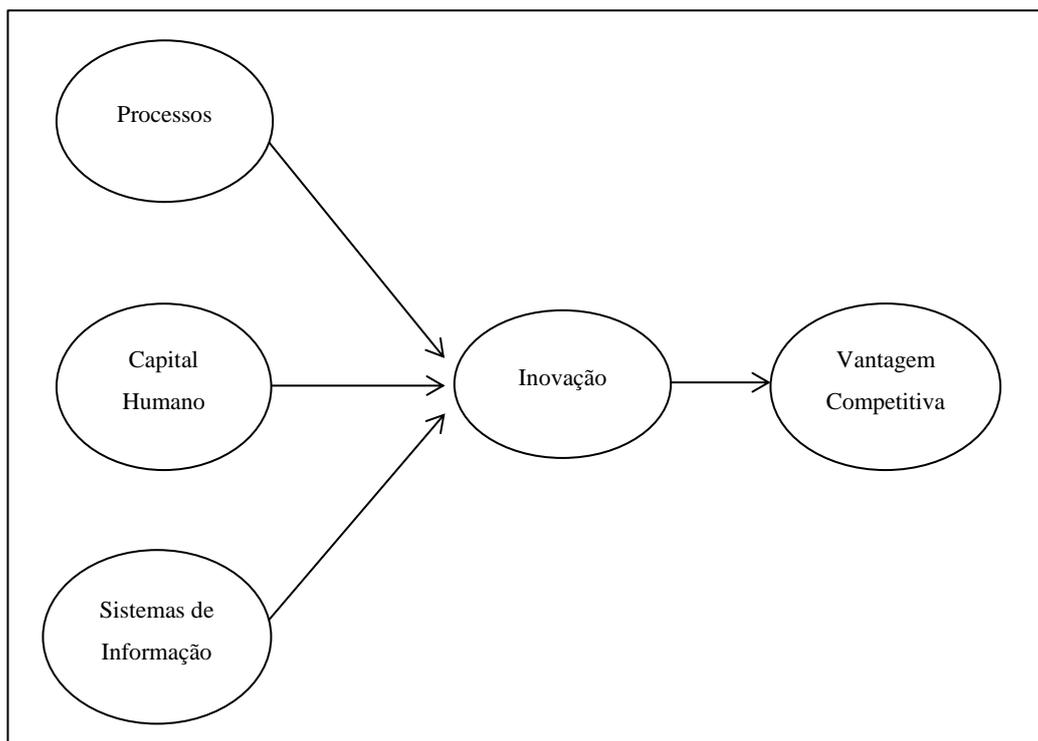
No presente capítulo é desenvolvido um modelo conceptual de avaliação de um sistema de gestão do conhecimento nas organizações, com base no referencial teórico apresentado nos capítulos anteriores. O modelo pretende analisar o impacto de um sistema de gestão do conhecimento, composto por: processos, capital humano e sistemas de informação, na inovação e vantagem competitiva das organizações. Posteriormente é feita uma breve explicação da metodologia utilizada para testar e analisar empiricamente as hipóteses do modelo de investigação, especificamente, o método de recolha de dados, o desenvolvimento e construção do questionário e apresentação dos métodos de análise estatística utilizados na análise dos dados.

Esta secção define o modelo conceptual (3.1). O ponto 3.2 diz respeito à metodologia utilizada, e inclui o método de recolha dos dados (3.2.1), selecção da amostra (3.2.2) o desenvolvimento do questionário (3.2.3); pré-teste (3.2.4) e a análise estatística utilizada (3.2.5).

3.1. Modelo Conceptual de Impacto da Gestão do Conhecimento na Vantagem Competitiva

O modelo conceptual do estudo foi elaborado, com base na revisão da literatura e com base nos modelos analisados no capítulo II. Alguns modelos revistos (Fonseca, 2006; Edwards, 2011) sugerem que a gestão do conhecimento é composta por três dimensões fundamentais: pessoas, processos e sistemas. Contudo, a literatura refere que um dos objectivos da gestão do conhecimento é a criação de novo conhecimento que fomenta a inovação e a vantagem competitiva das organizações. Deste modo, pretendemos verificar através do modelo proposto na Figura 11, qual o impacto da gestão do conhecimento, na inovação e vantagem competitiva das organizações.

Figura 11 - Modelo Conceptual de Impacto da Gestão do Conhecimento na Vantagem Competitiva



No Quadro 6 é apresentada uma breve definição de cada constructo que conta no modelo conceptual proposto. As dimensões de cada constructo e os respectivos itens serão descritas mais à frente no ponto 3.2.3.

Quadro 6 - Constructos do Modelo Conceptual

Constructos	Definição	Dimensões	Fontes
Processos (PRO)	Grupo de actividades estruturadas, realizadas com o objectivo de produzir um bem ou serviço com a finalidade de agregar valor para o cliente. Os processos utilizam os recursos da organização para gerar resultados concretos.	<ul style="list-style-type: none"> • Liderança e Estratégia • Fluxos de Conhecimento 	Harrington (1993); Hammer e Champy (1994); Davenport (1994); Fonseca (2006).
Capital Humano (CH)	Diz respeito a toda capacidade, conhecimento, habilidade e experiência individuais dos colaboradores de uma organização para realizar as tarefas, e representa uma fonte de inovação e renovação. O capital humano é puramente pessoal, não é propriedade da organização.	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos Culturais • Identificação e Criação do Conhecimento 	Edvinsson e Malone (1998); (Stewart, 1998); Fonseca (2006).

Sistemas de Informação (SI)	É uma combinação de pessoas, procedimentos, dados/informação e componentes TIC (hardware, software e comunicações) que recolhe, processa, armazena, analisa e distribui informação com objectivos específicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestrutura Tecnológica • Infraestrutura de acesso ao conhecimento 	Turban, Mclean e Wetherbe (1999); Amaral (1994); O'Brien (2003).
Inovação (INV)	É o resultado de processos de aprendizagem, procura e exploração, que resultam em novos produtos, novas técnicas, novas formas de organização, e mudanças institucionais e de mercado. É o uso de novo conhecimento para renovar e tornar algo novo.	<ul style="list-style-type: none"> • Inovação do produto/serviço • Inovação do Processo • Inovação Organizacional • Inovação em <i>Marketing</i> 	Bessant (2003); Schumpeter (1997); Afuah (1998); Porter (1990); OCDE (2005)
Vantagem Competitiva (VC)	Vantagem de perceber, de forma pró-activa, tendências de mercado à frente dos concorrentes, e implementar uma estratégia de criação de valor para os clientes, que não é simultaneamente implementada pela concorrência, ou de difícil imitação.	<ul style="list-style-type: none"> • Perspectiva Financeira • Perspectiva do Cliente 	Ansoff (1965); Porter (1990); Barney (1991); Kaplan e Norton (1992).

Quadro 6 – Constructos do Modelo Conceptual (continuação)

Um sistema de gestão do conhecimento é um processo que visa apoiar a criação, recolha, assimilação e utilização do conhecimento, e que contribui para melhorar a aprendizagem organizacional. Um sistema de gestão do conhecimento permite às organizações a obtenção de uma vantagem competitiva sustentável através da identificação de ameaças, diminuição dos tempos de reacção, melhoria do planeamento e gestão estratégica, apoio na tomada de decisão, promoção da inovação e desenvolvimento de novos produtos (Davenport, De Long e Beers, 1998; Meso e Smith, 2000; Serrano e Fialho, 2004; Nonaka e Takeuchi, 1997).

Antigamente, as organizações escondiam o conhecimento a sete chaves através da confidencialidade, contudo, actualmente a gestão do conhecimento procura orientar a organização para produzir, conhecimento, aproveitá-lo, combiná-lo, disseminá-lo, aplica-lo e lucrar com ele. Cada pessoa deve agregar valor aos processos e produtos da organização. Esse valor é alcançado através da partilha do conhecimento, que representa a essência da inovação (Serrano e Fialho, 2004).

As relações causais a examinar no modelo proposto são a relação entre processos, capital humano e sistemas de informação na inovação e vantagem competitiva das organizações. Bem como a relação entre a inovação e vantagem competitiva. Os processos, o capital humano e os sistemas de informação representam as variáveis independentes. A inovação e a vantagem competitiva são as variáveis dependentes. As hipóteses do modelo são apresentadas no capítulo IV.

3.2. Metodologia

3.2.1. Método de Recolha de Dados

O presente estudo empírico é de natureza quantitativa. Dados os objectivos deste estudo, utilizou-se um questionário estruturado, como método de recolha dos dados, que foi enviado por correio electrónico para diversas empresas. Optou-se por este método, pois oferece algumas vantagens tais como: rapidez e maior eficácia na obtenção de respostas; questionários completos, evitando *missing values*; baixo custo, entre outras.

A investigação é *cross-section*, isto é, os dados foram recolhidos num determinado período (18 de Junho a 10 Julho de 2014) de uma amostra de elementos de uma população de organizações. O questionário foi enviado juntamente com um *email* dirigido aos responsáveis da organização, onde se explicou os objectivos da investigação e se pedia a colaboração das empresas. O *email* foi assinado pela directora da Faculdade de Ciências da Economia e da Empresa, a Prof. Doutora Paula Rodrigues, pela orientadora desta investigação, a Prof Doutora Ana Isabel Torres e pela investigadora. No final, foram obtidos 77 questionários válidos.

3.2.2. Selecção da Amostra

O critério usado na selecção da amostra é o número de colaboradores das organizações. Exclui-se as empresas unipessoais constituídas apenas por uma pessoa, pois nessas empresas não existe qualquer tipo de gestão do conhecimento, portanto, essas empresas não contribuem para os objectivos desta investigação.

Utiliza-se o método de amostragem aleatório, pois este tipo de método, apoiado na teoria das probabilidades, tem sido adoptado para pesquisa em diversas áreas científicas (Reis e Moreira, 1993). Na selecção das empresas a inquirir, tem-se em consideração a

variabilidade da amostra, isto é, escolhe-se empresas de diversos sectores de actividade, de modo, a obter uma amostra mais representativa da população de organizações.

No total, o questionário é enviado para cerca de 1300 empresas, de diversos sectores de actividade, sediadas em território nacional. Foram também contactadas diversas associações empresariais, no sentido de estas divulgarem o questionário junto dos seus associados. Contudo, apenas recebemos uma resposta positiva da COTEC - Associação Empresarial para a Inovação, que disponibilizou o questionário numa plataforma colaborativa.

3.2.3. Desenvolvimento do Questionário

O questionário é desenvolvido com base na revisão da literatura relevante ao tema, de modo, a encontrar medidas validas e testadas em estudos prévios, para as variáveis definidas no modelo conceptual de pesquisa. Como já foi referido no ponto 3.2.1. o questionário foi enviado por *email*, deste modo, utiliza-se uma aplicação para a criação de formulários online. Utiliza-se a aplicação *Google Forms*, um serviço da Google que permite elaborar questionários *online* de uma forma simples e organizada.

O questionário (Anexo 1) está estruturado em oito partes distintas. As partes 1, 2 e 3 incluem questões para caracterizar os inquiridos, tais como: o nome da organização; o ano de constituição; o distrito da sede; a área de actividade; o número de colaboradores; o nível de qualificação dos colaboradores; o cargo ocupado pelo respondente do questionário; o nível de educação do respondente do questionário; o tipo de sistema de gestão do conhecimento da organização; o responsável pela gestão do conhecimento na organização e por fim, os principais objectivos/motivos da implementação de um sistema de gestão do conhecimento.

Na parte 4, analisa-se a variável “processos”, considerando os itens “liderança e estratégia” e “fluxo de conhecimento” das organizações, descritos no Quadro 7.

Quadro 7 – Dimensão Processos

PROCESSOS	
Dimensão	Itens
Liderança e Estratégia: representa a utilização das técnicas de gestão do conhecimento como modelo de gestão dos líderes e gestores da organização	1.O grau com que a gestão de topo se apresenta flexível e apta a mudanças na estrutura organizacional 2.A qualidade e a natureza do relacionamento entre a gestão de topo e os colaboradores
Fluxo de Conhecimento: revela a natureza e a capacidade do fluxo de conhecimento e outros activos intelectuais dentro da organização (captura, armazenamento, disseminação, e outros aspectos de distribuição do conhecimento).	3.A natureza e efectividade da captura do conhecimento 4.A natureza e efectividade da disseminação do conhecimento

(Fonte: Adaptado de Fonseca, 2006)

Na parte 5, procura-se examinar a opinião dos respondentes em relação à variável “capital humano”, considerando os itens “cultura e incentivos” e “criação do conhecimento” apresentados no Quadro 8.

Quadro 8 – Dimensão Capital Humano

CAPITAL HUMANO	
Dimensão	Itens
Cultura e Incentivos: refere-se aos aspectos culturais implícitos e explícitos, crenças e incentivos para criar, formatar, e dar suporte aos activos intelectuais e atingir os objectivos das organizações.	1. O grau com que a organização investe e incentiva a aprendizagem dos colaboradores 2. Participação dos colaboradores na melhoria da organização.
Criação e Identificação de Conhecimento: baseia-se na capacidade da organização e dos colaboradores em identificar e criar activos intelectuais, que contribuam para os seus objectivos.	3. O grau com que a organização investe e aperfeiçoa o capital humano, atraindo e/ou retendo colaboradores detentores de melhores conhecimentos 4. Habilidade da organização e dos colaboradores em criar novo conhecimento.

(Fonte: Adaptado de Fonseca, 2006)

A parte 6 analisa a variável “sistemas de informação”, considerando os itens “infra-estrutura tecnológica” e “infra-estrutura de acesso ao conhecimento” apresentados no Quadro 9.

Quadro 9 – Dimensão Sistemas de Informação

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	
Dimensão	Itens
Infra-estrutura Tecnológica: baseia-se na capacidade e existência de uma infra-estrutura tecnológica que permita a gestão do conhecimento e a partilha das melhores práticas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. A natureza e a capacidade da infra-estrutura tecnológica para dar suporte ao fluxo e aos processos de conhecimento 2. Resultados do uso da infra-estrutura tecnológica
Infra-estrutura de Acesso ao Conhecimento: assenta na capacidade e a infra-estrutura existente que permite o acesso e interacção dos <i>stakeholders</i> com os activos intelectuais da organização, sejam sistemas ou pessoas.	<ol style="list-style-type: none"> 3. A facilidade de acesso ao conhecimento na organização 4. A natureza e efectividade dos mecanismos que a organização possui para encontrar informação e conhecimento

(Fonte: Adaptado de Fonseca, 2006)

O nível de inovação das organizações foi avaliado na parte 7, onde consideramos vários tipos de inovação: produtos/serviços; processos, organizacional e *marketing*, descritos no Quadro 10.

Quadro 10 – Dimensão Inovação

INOVAÇÃO	
Dimensão	Itens
Inovação de Produtos/ Serviços	1. Produtos/serviços tecnologicamente novos ou significativamente melhorados, mas que já existiam no mercado
Inovação de Processos	2. Novas ou significativamente melhoradas actividades de apoio para os seus processos, tais como manutenção de sistemas ou operações de compras, contabilidade ou informática
Inovação Organizacional	3. Alterações novas ou significativas nas relações com outras empresas ou instituições públicas, tais como alianças, parcerias, <i>outsourcing</i> ou subcontratação
Inovação em Marketing	<ol style="list-style-type: none"> 4. Métodos de venda ou distribuição novos os significativamente alterados, tais como vendas pela internet, <i>franchising</i>, vendas directas ou licenças da distribuição e logística 5. Criação ou aquisição de marcas 6. Novos meios de comunicação ou técnicas para a promoção dos produtos/serviços (novas formas de publicidade, nova imagem de marca, introdução de cartões de fidelização, etc.)

(Fonte: Adaptado de OCDE, 2005)

Por fim, na parte 8 analisamos a vantagem competitiva das organizações, considerando duas perspectivas, a “perspectiva financeira” e a “perspectiva de clientes”, apresentadas no Quadro 11.

Quadro 11 – Dimensão Vantagem Competitiva

VANTAGEM COMPETITIVA		
Dimensão	Itens	Fontes
Perspectiva Financeira	1.Crescimento das vendas 2.Quota de mercado 3.ROI (retorno dos investimentos) 4.ROA (retorno dos activos)	Kaplan e Norton (1992); Deshpandé, Farley e Webster (1993); Doyle e Wong (1996)
Perspectiva do Cliente	5.Vendas de novos produtos 6.Angariação de novos clientes 7.Cumprimento de prazos definidos pelos clientes	Kaplan e Norton (1992); Narver, Jacobson e Slater (1993)

Nas partes 4, 5, 6, 7 e 8 é utilizada uma escala de *Likert* (de cinco pontos) para analisar a opinião das empresas acerca das variáveis referenciadas em cada ponto.

No final do questionário, os inquiridos poderiam escolher se pretendiam receber os resultados desta investigação por *email*, quando estivesse concluída.

3.2.4. Pré-teste

É reconhecido na literatura, que a recolha dos dados nunca deveria começar sem um adequado pré-teste ao conteúdo e *layout* do questionário (Malhotra, 1999). Para assegurar a validade do conteúdo do questionário, os itens são seleccionados recorrendo a uma revisão da literatura relevante ao tema. Numa segunda fase, o questionário é avaliado e testado por sete especialistas da área dos recursos humanos, gestão e *marketing*, que analisam a dificuldade de resposta e entendimento das questões, o tempo de resposta e eventuais erros. As recomendações dos especialistas são tidas em consideração na revisão final do questionário, e este é sujeito a pequenas alterações, e elimina-se algumas questões, de forma, a evitar que o questionário fique demasiado extenso.

3.2.5. Análise Estatística Utilizada

Para analisar o modelo conceptual proposto e testar as hipóteses desenvolvidas neste capítulo, procede-se a um conjunto de métodos estatísticos, dos quais se destaca a análise factorial de componentes principais, correlações e análise de regressão.

A caracterização da amostra é feita recorrendo à análise descritiva. Recorre-se à representação gráfica dos dados, pois permite-nos ter uma ideia mais clara dos resultados obtidos permitindo obter conclusões rápidas sobre os diversos valores apresentados (Reis e Monteiro, 1993: 166). O programa utilizado para o tratamento dos dados é o SPSS (versão 20), um *software* adequado ao conjunto de análise efectuada neste estudo.

Seguidamente apresenta-se os resultados da investigação empírica.

Capítulo IV – Análise e Discussão dos Resultados

Este capítulo apresenta os resultados da investigação empírica que testa o modelo conceptual proposto neste estudo, usando diversas técnicas de análise. A análise dos dados está dividida em três fases. A primeira fase consiste na análise da estatística descritiva da amostra. A segunda fase compreende a análise factorial de componentes principais, de modo, a reduzir um elevado número de variáveis a um conjunto menos reduzido de factores. E por fim a terceira fase, examina as relações entre as variáveis do modelo através do método de análise de regressão.

4.1. Caracterização da Amostra

Os resultados deste estudo baseiam-se na informação respeitante a uma amostra de 77 empresas. Neste ponto analisa-se as características das empresas e dos inquiridos que responderam ao questionário.

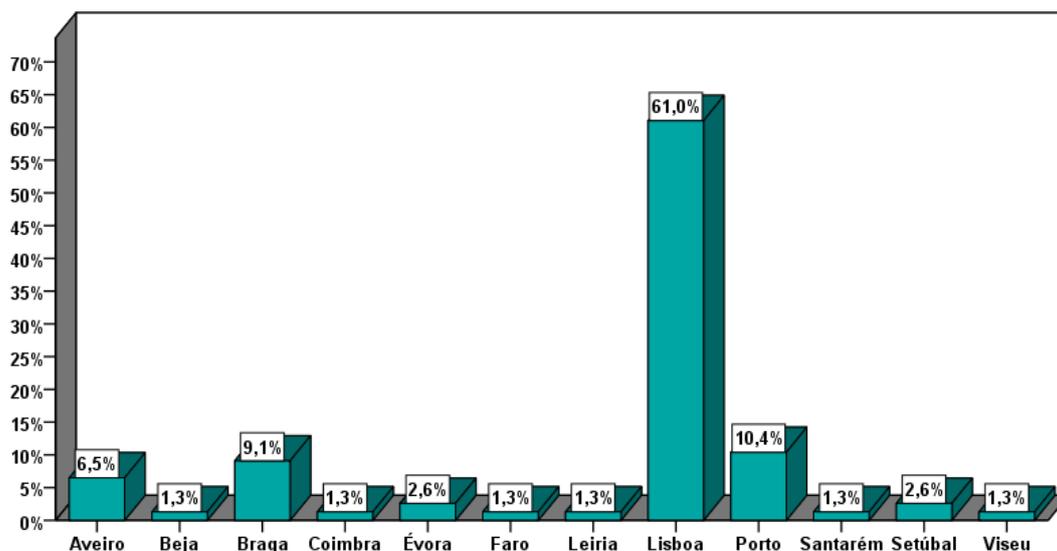
Observando o Quadro 12, verifica-se que, em média, as organizações que responderam ao questionário constituíram-se em 1994. A organização mais antiga foi constituída em 1930, e a mais recente em 2011. Portanto, temos uma amostra constituída por organizações com antiguidades bastante diversas.

Quadro 12 - Ano de Constituição

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Ano de constituição	77	1930	2011	1994	14,02

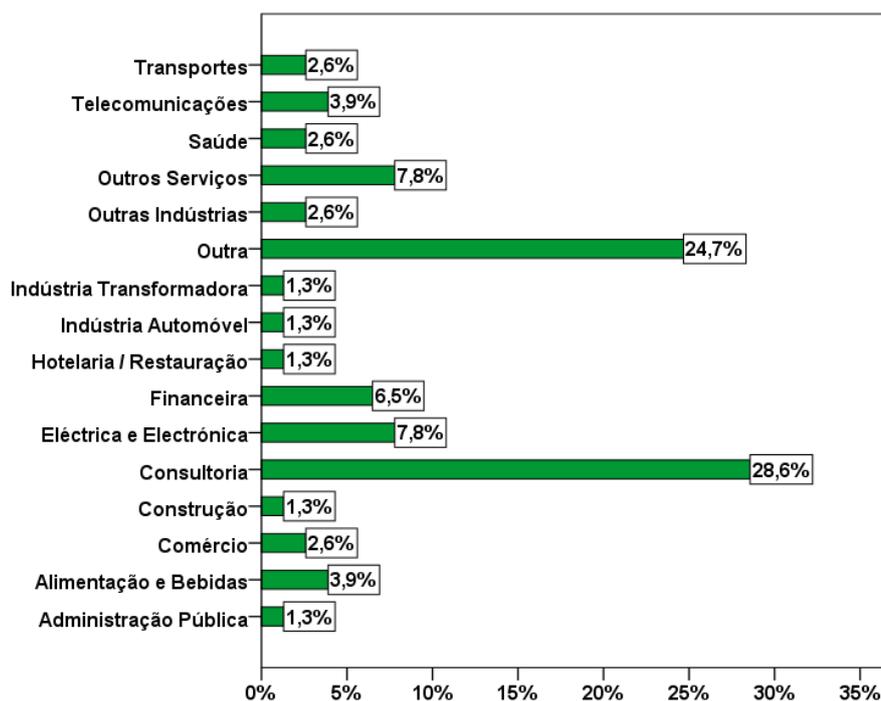
No que se refere ao distrito da localização da sede, como se observa através do Gráfico 1, a maioria das organizações (61%) tem sede no distrito de Lisboa. Apenas 1,3 % têm sede nos distritos de Beja, Coimbra, Faro, Leiria, Santarém ou Viseu. A maioria das empresas estão sediadas em Lisboa, pois muitas delas estão também presentes noutros países além de Portugal (multinacionais), e por isso, é normal que a sede seja na capital Lisboa.

Gráfico 1 – Distrito da Sede da Organização



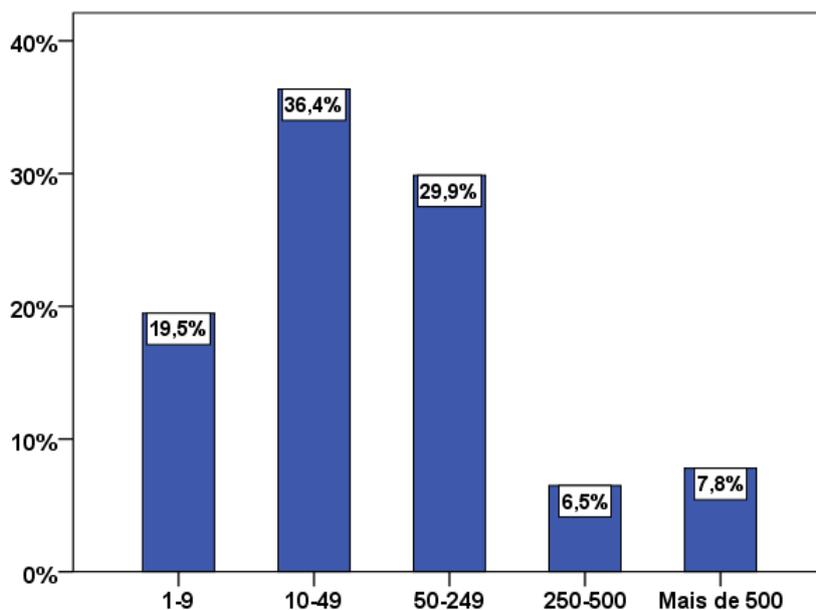
Em relação à área de actividade (Gráfico 2) a maior parte das organizações (28,6%) pertence à área da consultoria. Contudo, as empresas referem também outros sectores de actividades (24,7%) que não estão descritos no questionário que incluem principalmente a área das tecnologias de informação e comunicação, formação, turismo, energias renováveis, segurança privada, entre outras. As áreas menos mencionadas, com apenas 1,3 % são a indústria automóvel, hotelaria/restauração, e a administração pública.

Gráfico 2 – Área de Actividade



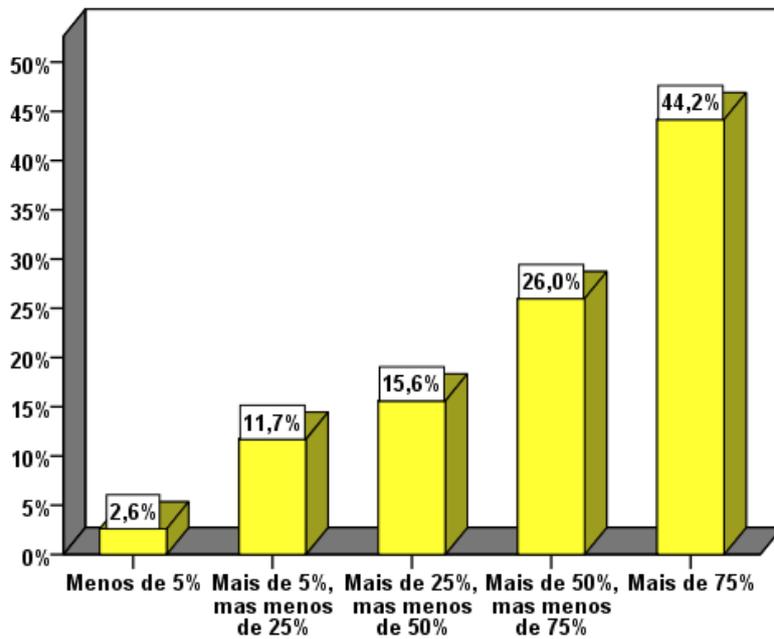
Analisando o Gráfico 3, observa-se que a maioria das empresas são pequenas e médias empresas, em que 36,4% têm entre 10 a 49 trabalhadores e 29,9% têm entre 50 a 249 trabalhadores. Apenas 7,8% das empresas têm mais de 500 trabalhadores.

Gráfico 3 - Número de Colaboradores



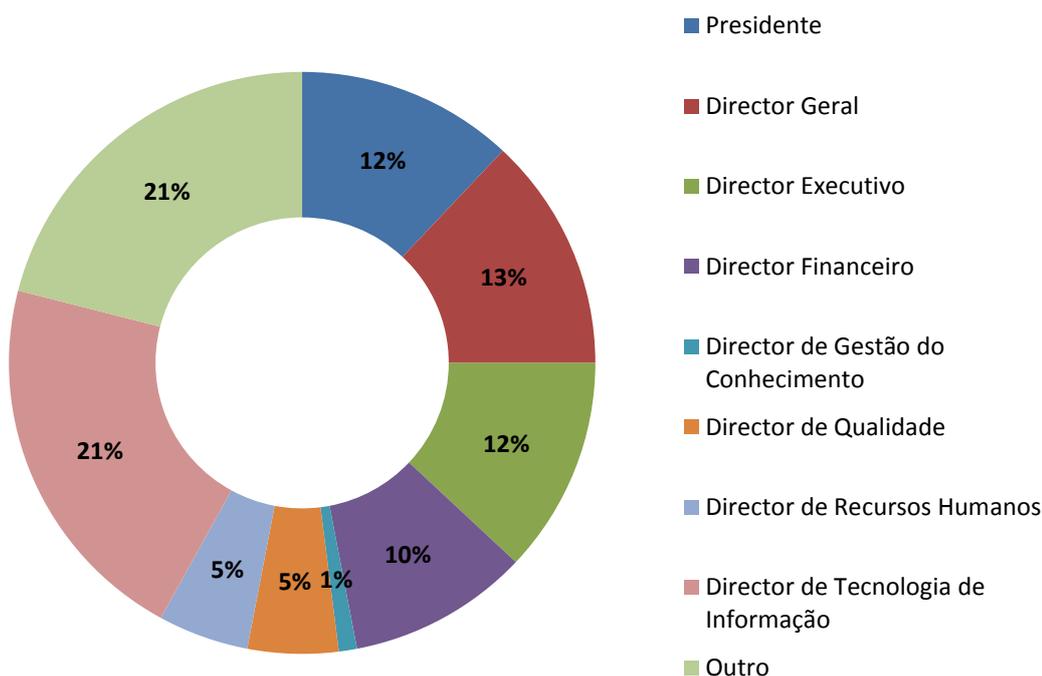
Relativamente à qualificação, questiona-se, qual a percentagem de colaboradores da empresa que possuem educação de nível superior, isto é, universitária. Pela análise do Gráfico 4, conclui-se que 44,2% das empresas possuem trabalhadores com um nível de qualificação superior acima dos 75%. Apenas 2,6% das empresas têm menos de 5% dos trabalhadores com um nível de qualificação superior. No geral, as empresas inquiridas possuem trabalhadores com um elevado nível de qualificação.

Gráfico 4 - Qualificação



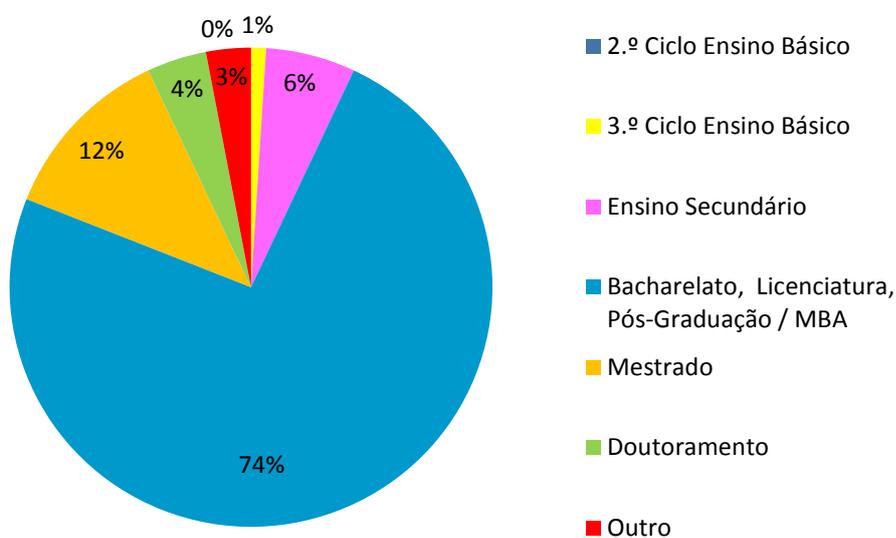
Os dados que se seguem referem-se aos inquiridos que responderam ao questionário em nome da organização. Como já foi referido no capítulo anterior, o questionário é dirigido principalmente aos responsáveis da organização, pois estes têm um maior conhecimento dos seus processos internos. Analisando o Gráfico 5, observa-se que os indivíduos que responderam ao questionário ocupam cargos bastante distintos. 21% Dos questionários foram respondidos pelo Director de Tecnologias de Informação. 21% Afirmam ter outro cargo que não estava mencionado na lista que apresentamos, e incluem cargos como: Director Comercial, Administrador Executivo, Gerente, entre outros (Anexo 2, Quadro A). Apenas 1% ocupa o cargo de Director de Gestão do Conhecimento.

Gráfico 5 - Cargo Ocupado na Organização



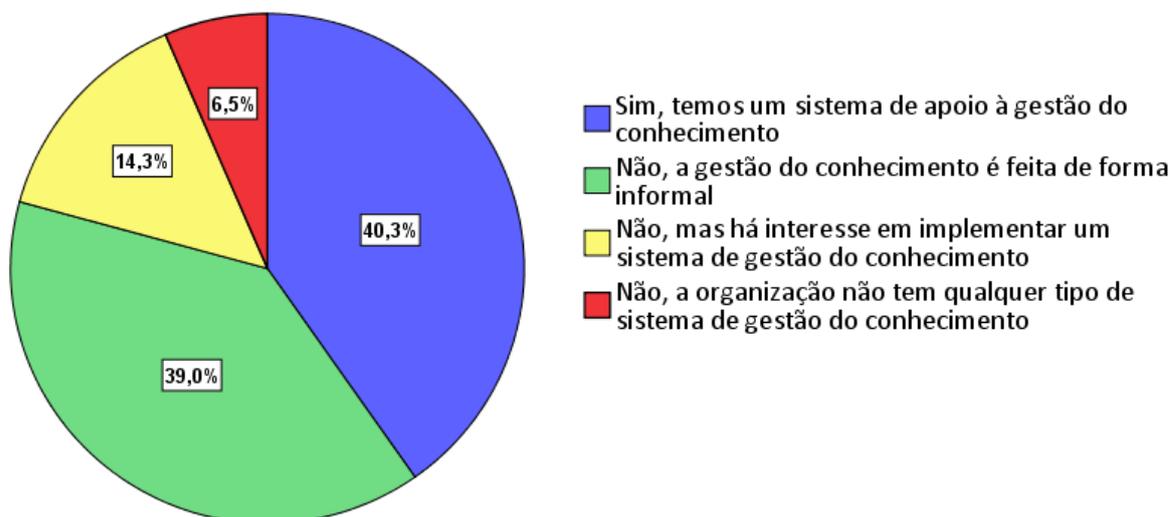
Observando o Gráfico 6, conclui-se que a maioria, 74%, dos indivíduos que responderam ao questionário são licenciados, têm uma pós-graduação ou um MBA. 12 % Possuem um Mestrado. Nenhum indivíduo possui o 2º Ciclo do Ensino Básico, e apenas 1% tem 3º Ciclo do Ensino Básico, o que nos permite concluir que os inquiridos têm um elevado nível de qualificação.

Gráfico 6 - Nível de Educação



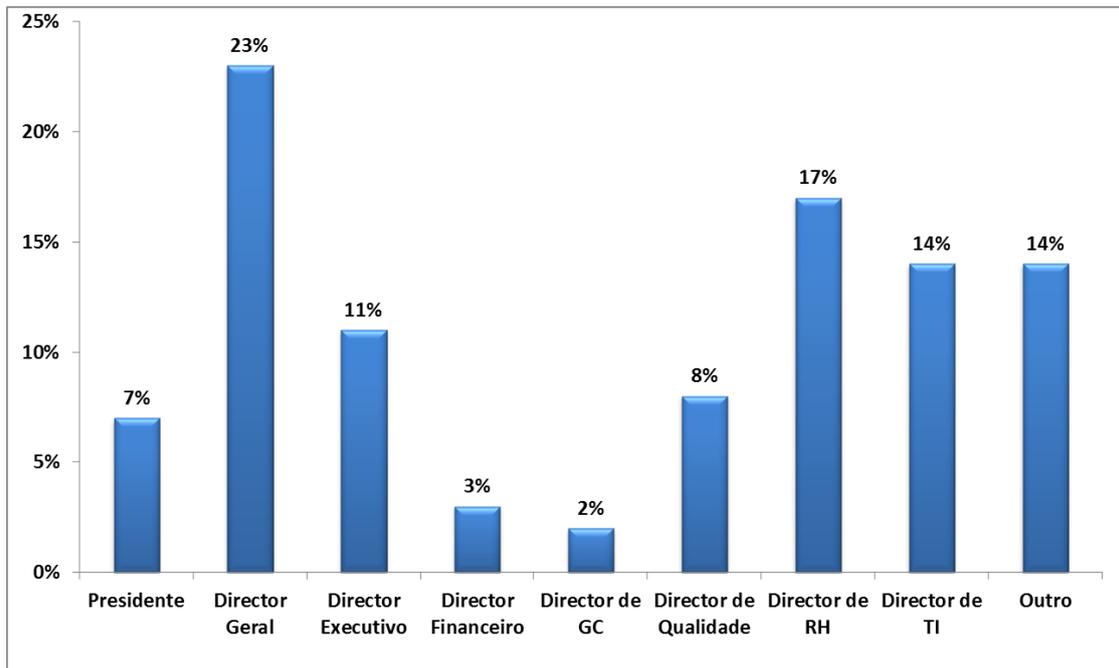
Relativamente ao sistema de gestão do conhecimento (Gráfico 7) 40,3% das empresas afirmam ter um sistema de apoio à gestão do conhecimento, como se pode observar no gráfico 7. Por sua vez, 38,9 % declara que a gestão do conhecimento é feita apenas de forma informal. Apenas 6.5% afirma não ter qualquer tipo de gestão do conhecimento. Contudo, 14,3% das empresas, apesar de não ter um sistema de gestão do conhecimento, revelam interesse em implementá-lo. Pode-se por isso dizer que a maior parte das empresas fazem gestão do conhecimento, nem que seja de forma informal.

Gráfico 7 - Sistema de Gestão do Conhecimento



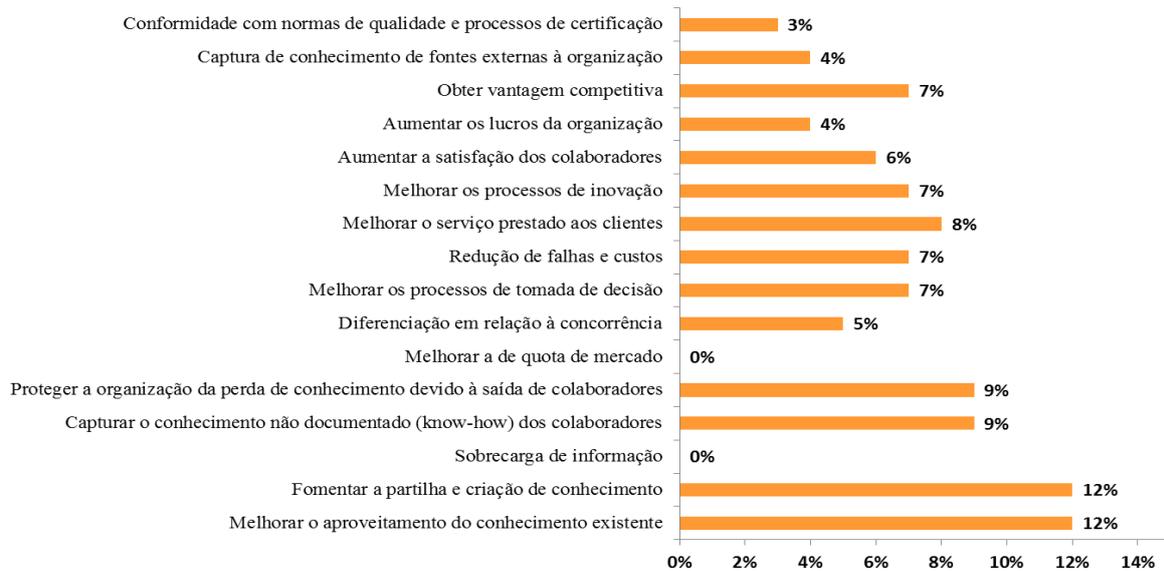
Como se pode verificar pela análise do Gráfico 8, em 23% das empresas, o Director Geral é o responsável pela gestão do conhecimento. Em 17% dos casos, o responsável é o Director de Recursos Humanos. Apenas 2% referem que o responsável é o Director de Gestão do conhecimento. Contudo, devemos também salientar que em 14% dos casos, o Director de Tecnologia de Informação é o responsável, e que 14% referiram outros responsáveis, como: Administrador, vários departamentos, Director Área de Negócio. Uma empresa referiu que existe uma equipa de gestão do conhecimento na sede localizada nos Estados Unidos da América (Anexo 2, Quadro B). Esta questão apenas é respondida pelas empresas que afirmam ter um sistema de gestão do conhecimento ou que a gestão do conhecimento é feita de forma informal.

Gráfico 8 - Responsável pela Gestão do Conhecimento



Relativamente aos factores considerados mais importantes na implementação de um sistema de gestão do conhecimento, como se pode examinar através do Gráfico 9, 12% consideram que melhorar o aproveitamento do conhecimento existente é um factor importante. Analogamente, 12% consideram que fomentar a partilha de conhecimento é também um factor importante. Capturar o conhecimento não documentado (*know-how*) dos colaboradores e proteger a organização da perda de conhecimento devido à saída de colaboradores são igualmente factores considerados importantes, com 9% cada um. Os factores menos importantes são a melhoria da quota de mercado e a sobrecarga de informação.

Gráfico 9 - Factores mais importantes na Implementação de um Sistema de Gestão do Conhecimento



4.2. Modelização do Impacto da Gestão do Conhecimento na Vantagem Competitiva das Organizações

Tendo em conta que o grande objectivo do presente estudo é avaliar o impacto da gestão do conhecimento na vantagem competitiva das organizações, pretende-se desenvolver um modelo que examine o papel desempenhado pelas variáveis consideradas relevantes para determinar o impacto da gestão do conhecimento na vantagem competitiva. Mais especificamente pretende-se verificar se um sistema de gestão do conhecimento composto por processos, capital humano e sistemas de informação têm influência na inovação, e na vantagem competitiva.

Numa primeira fase procede-se à análise de algumas medidas descritivas das variáveis e em seguida, à análise factorial (método de componentes principais), com o objectivo de reduzir um elevado número de variáveis a algumas componentes não correlacionadas entre si, de forma a minimizar e evitar problemas de multicolinearidade e consequentes erros de estimação. Numa última fase, os resultados da análise factorial são utilizados na análise de regressão, que se explica quando for apresentado o modelo conceptual.

4.2.1. A Análise Factorial

4.2.1.1. Medidas Descritivas

A estatística descritiva permite usar algumas medidas de tendência central, dispersão e de associação para, numa primeira análise, examinar o comportamento e possíveis relações, entre as variáveis a investigar. São utilizados conceitos como correlações, componentes principais aplicados a variáveis de escala, referido na literatura como prática corrente (Reis e Moreira, 1993). Neste caso, são analisados as médias, os desvios-padrão e as correlações, dos 12 itens representativos da gestão do conhecimento (processos, capital humano e sistemas de informação), dos 6 itens representativos da inovação e dos 7 itens representativos da vantagem competitiva (Anexo 3, Quadros A, B e C respectivamente).

A – Medidas Descritivas da Gestão do Conhecimento, Inovação e Vantagem Competitiva

A análise dos 12 itens da gestão do conhecimento permite verificar que globalmente, que existem médias relativamente elevadas do nível de concordância (superiores a 3,8 que se encontram descritas no Anexo 3, Quadro A). O desvio-padrão mais alto é 0,889 e o mais baixo 0,637, ou seja, significa que existe uma baixa dispersão nas respostas e que globalmente as empresas estão de acordo com os itens apresentados.

As variáveis “retenção de colaboradores”, “criação de conhecimento”, “facilidade de acesso ao conhecimento” e “mecanismos de captura de informação e conhecimento” apresentam as médias mais baixas, apresentando um menor nível de concordância relativamente a esses itens (as médias variam entre 3,81 e 3,96). As variáveis “incentivo à aprendizagem”, “participação dos colaboradores”, “infra-estrutura tecnológica” e “resultados da infra-estrutura tecnológica” apresentam as médias mais elevadas, indicando que existe um maior nível de concordância em relação a esses itens (as médias variam entre 4,10 e 4,32).

Quanto à análise dos 6 itens que representam a inovação, verifica-se que globalmente existem médias relativamente elevadas em relação ao nível de concordância (médias superiores a 3,06). Contudo, as médias dos itens representativos da inovação, apresentadas no Quadro B do Anexo 3, são mais baixas do que as médias dos itens representativos da gestão do conhecimento. No geral existe uma baixa dispersão nas respostas, com a exceção das variáveis “métodos de venda e distribuição” e “criação ou

aquisição de marcas” que apresentam desvios-padrão mais elevados (1,139 e 1,228 respectivamente).

A variável “criação ou aquisição de marcas” apresenta a média mais baixa (3,06), significando um menor nível de concordância. Já a variável “produtos e serviços” apresenta a média mais elevada (4,16) revelando que existe um maior nível de concordância relativamente a esta variável.

Relativamente à análise dos 7 itens representativos da vantagem competitiva (Anexo 3, Quadro C), constata-se que as médias não são tão elevadas como as médias das variáveis representativas da gestão do conhecimento e inovação. No entanto, as médias são superiores a 3,44, significando que globalmente as empresas consideram que a sua vantagem competitiva é melhor do que a concorrência. O desvio-padrão varia entre 0,710 e 0,772, o que nos permite concluir que existe uma baixa dispersão nas respostas.

As variáveis “quota de mercado” e “retorno dos activos” apresentam a média mais baixa (3,44) cada uma. Já a variável “cumprimento de prazos” apresenta a média mais elevada (3,79).

B – Medidas de Correlação das Variáveis Gestão do Conhecimento, Inovação e Vantagem Competitiva

Os dados relativos aos 12 itens da gestão do conhecimento, os 6 itens da inovação e os 7 itens da vantagem competitiva são examinados, usando os coeficientes de correlação de Pearson, de modo, a analisar o grau de relação entre os três conjunto de dados. Foram apenas consideradas correlações com níveis de significância estatística de 1% e 5%.

Não se verifica inter-correlações muito fortes nos itens que representam as dimensões “processos”, “capital humano” e “sistemas de informação” (Anexo 4, Quadro A). Os itens representativos dos “processos” e “capital humano” são os que apresentam as correlações mais altas. No geral os valores são $\leq 0,5$ por isso não estão fortemente correlacionados. No entanto, verifica-se uma inter-correlação mais forte nos itens que representam as dimensões: “capital humano” e “processos”. Os itens que apresentam as correlações mais elevadas são “incentivo à aprendizagem”, “comunicação” e “criação de conhecimento”, “captura de conhecimento”, apresentando coeficientes de 0,500 e 0,518 respectivamente.

Relativamente aos itens representativos da “inovação” e “processos” (Anexo 4, Quadro B) são os que apresentam as correlações mais elevadas são: “novos meios de comunicação” e “captura de conhecimento” que apresentam um coeficiente de correlação

de 0,451; “novos meios de comunicação” e “comunicação”, que apresentam um coeficiente de correlação de 0,428; e “actividades de apoio aos processos” e “estrutura organizacional”, que apresentam um coeficiente de correlação de 0,424.

Os itens representativos da “inovação” e “capital humano” (Anexo 4, Quadro C) que apresentam as correlações mais elevadas são “criação e aquisição de marcas” e a “participação dos colaboradores” que apresentam um coeficiente de correlação de 0,416.

No que se refere às correlações entre os itens representativos da “inovação” e “sistemas de informação” (Anexo 4, Quadro D), os que apresentam as correlações mais elevadas são a “infra-estrutura tecnológica” e “actividades de apoio aos processos”, que apresentam um coeficiente de correlação de 0,342.

Relativamente às correlações entre os itens representativos da “vantagem competitiva” e “processos” (Anexo 4, Quadro E), os que apresentam as correlações mais elevadas são a “comunicação” e a “quota de mercado”, que apresentam um coeficiente de correlação de 0,387.

As correlações entre os itens representativos da “vantagem competitiva” e “capital humano” (Anexo 4, Quadro F) que apresentam os valores mais elevados são “incentivo à aprendizagem” e “angariação de novos clientes”, que apresentam um coeficiente de correlação de 0,375.

Os itens representativos da “vantagem competitiva” e “sistemas de informação” (Anexo 4, Quadro G) que apresentam as correlações mais elevadas são “infra-estrutura tecnológica” e “crescimento das vendas”, cujo coeficiente de correlação apresenta um valor de 0,283.

Por último, as correlações entre os itens representativos da “inovação” e “vantagem competitiva” (Anexo 4, Quadro H) que apresentam as correlações mais elevadas são “produtos/serviços”, “angariação de novos clientes” e “relações externas”, “angariação de novos clientes”, que apresentam coeficientes de correlações de 0,438 e 0,413 respectivamente.

4.2.1.2. Os Factores Representativos da Gestão do Conhecimento, Inovação e Vantagem Competitiva

Para identificar e confirmar as variáveis mais representativas da gestão do conhecimento, utiliza-se a análise factorial de componentes principais. Segundo alguns autores (Sharma, 1996; Reis e Moreira, 1993), a análise factorial revela-se uma técnica

adequada para reduzir o número de variáveis iniciais a alguns factores, $(p-1)$ que expliquem o máximo de variância contida nos dados. Os factores ou as componentes principais assumem-se como variáveis “sintéticas”, e resultam de combinações lineares das variáveis originais, e não estão correlacionadas entre si, ou seja, são ortogonais. Utiliza-se o método de rotação *varimax*, bastante utilizado e proposto por Kaiser (1958) cujo objectivo principal consiste em encontrar uma estrutura factorial, em que cada variável pese mais num único factor, isto é, que tenha um peso mais elevado num factor, e um peso próximo de zero nos restantes factores.

O objectivo é reduzir um número elevado de variáveis iniciais, de modo que as novas variáveis construídas consigam sintetizar a informação contida nas variáveis originais. Deste modo, vamos extrair um número reduzido de factores que expliquem o máximo de variância, contida nos dados. Adoptou-se o critério de extrair ou reter os factores com valores próprios iguais ou superiores a 1 (critério de *Kaiser*).

De modo a evitar que a variância relativa de cada variável não influencie os coeficientes estimados, utilizam-se os dados normalizados, assegurando que a variância fosse a mesma para todas as variáveis. Para esse efeito, utiliza-se a matriz de correlações, em que a variância total é dada pela soma dos elementos da diagonal da matriz.

De acordo com esta orientação metodológica, procede-se a uma análise factorial, de componentes principais, primeiro das 12 variáveis da gestão do conhecimento, e de seguida, das 6 variáveis da inovação e das 7 variáveis da vantagem competitiva. Nos Quadros 13, 14 e 15 são apresentados os respectivos resultados que incluem: o número de componentes retidas e a proporção de variância explicada por cada uma, as contribuições de cada variável para cada componente após a aplicação do método de rotação das componentes e a medida da adequabilidade da aplicação da análise dos dados originais. Os resultados globais da análise factorial podem ser consultados no Anexo 5.

A – Os Factores Representativos da Gestão do Conhecimento

Os resultados da análise factorial, para o caso da gestão do conhecimento, apresentados no Quadro 13, revelam a existência de 3 factores ou componentes principais, propostos inicialmente (processos, capital humano e sistemas de informação) com valores próprios iguais ou superiores a 1, e que explicam cerca de 67% da variância acumulada da gestão do conhecimento. Relativamente às variáveis explicativas da inovação, foram identificados 2 factores, com valores próprios iguais ou superiores a 1, e que explicam

cerca de 65% da variância total (Quadro 14). Quanto às variáveis explicativas da vantagem competitiva, foram igualmente identificados 2 factores, com valores próprios iguais ou superiores a 1, que explicam cerca de 71% da variância total (Quadro 15).

Nos Quadros 13, 14 e 15 apresenta-se os valores próprios das novas variáveis por ordem de extracção e a variância explicada por cada uma. A primeira componente principal explica o máximo de variância contida nos dados originais, associado ao maior valor próprio, sendo a mais importante para a formação do novo eixo factorial.

Quadro 13- Resultados da Análise Factorial das Variáveis Exógenas: Processos, Capital Humano e Sistemas de Informação

Variáveis / Itens	Componentes		
	1	2	3
1 - Capital Humano			
1. Incentivo à Aprendizagem	0,634		
2. Participação dos Colaboradores	0,630		
3. Retenção de Colaboradores	0,860		
4. Criação de Conhecimento	0,727		
2- Sistemas de Informação			
1. Infra-estrutura Tecnológica		0,877	
2. Resultados da Infra-estrutura Tecnológica		0,842	
3. Facilidade de Acesso ao Conhecimento		0,744	
4. Mecanismos de Captura de Conhecimento		0,807	
3 - Processos			
1. Estrutura Organizacional			0,892
2. Comunicação			0,543
3. Captura de Conhecimento			0,634
4. Partilha de Conhecimento			0,302*
Valores Próprios Iniciais	5,015	1,921	1,075
Nível de Confiança	0.80	0.87	0.76
% Variância Explicada	41,791	16,012	8,954
% Variância Acumulada	66,757		
KMO = 0,802			
Teste de Bartlett = 433,739 (p-amostal 0.000)			

Notas: Método de extracção – Análise De Componentes Principais. Método de Rotação: Varimax (Kaiser Normalization). Convergência após 6 iterações. *Correlação inferior a 0,5.

No Quadro 13, encontram-se sintetizadas as correlações das variáveis que mais contribuem para a formação e interpretação das componentes principais da gestão do conhecimento. Para a componente 1, verifica-se que as variáveis “incentivo à

aprendizagem”, “participação dos colaboradores”, “retenção dos colaboradores” e “criação de conhecimento” são as que mais contribuem para a sua formação. Pode-se concluir que a primeira componente pode ser interpretada como o “capital humano”. Esta primeira componente explica a maior quantidade de variância relativa (42%), associada ao maior valor próprio (5.015).

A segunda componente designada “sistemas de informação” apresenta uma variância relativa explicada de 16% e um valor próprio associado de 1.1921 e é fortemente influenciada pelas variáveis “infra-estrutura tecnológica”, “resultados da infra-estrutura tecnológica”, “facilidade de acesso ao conhecimento” e “mecanismos de captura de conhecimento”. A terceira e última componente designada “processos” é responsável por 9% de variância relativa explicada, com um valor próprio associado de 1.075. As variáveis que mais influenciam esta componente são a “estrutura organizacional”, “comunicação”, “captura de conhecimento” e “partilha de conhecimento”. No entanto, a “partilha de conhecimento” apresenta uma correlação com a nova componente, inferior ao valor inicialmente aceite (0,302), contudo, esta variável não será excluída pois é importante para a sua interpretação.

O alfa de *Cronbach* (nível de confiança) mede o valor da validade e confiabilidade das componentes do questionário, e varia entre 0 e 1. Valores $\geq 0,7$ são considerados aceitáveis. Neste caso, o nível de confiança das três componentes da gestão do conhecimento apresentam valores superiores a 0,7, portanto os valores são considerados bons.

Pode-se concluir que a estrutura inicialmente proposta de três factores que constituíam a gestão do conhecimento foi confirmada pela análise factorial, sem se forçar o número de factores a extrair.

B - Os Factores Representativos da Inovação e da Vantagem Competitiva

A análise dos coeficientes de correlação simples das variáveis iniciais da inovação, revela a existência de dois componentes, apresentados no Quadro 14, e permite verificar que as correlações são todas positivas e superiores a 0,5. A primeira componente é designada por “inovação de produtos e processos organizacionais” está relacionada com a inovação de produtos/serviços, inovação de processos e inovação organizacional, e é responsável por 46% da variância relativa explicada, associada a um valor próprio de

2.739. As variáveis que mais contribuem para a sua formação são “produtos/serviços”, “actividades de apoio aos processos” e “relações externas”.

A segunda componente está relacionada com a “inovação em *marketing*” e explica 20% da variância total, associada a um valor próprio de 1.188. Esta componente está fortemente correlacionada com os “métodos de venda e distribuição”, “criação ou aquisição de marcas” e “novos meios de comunicação”.

O nível de confiança, representado pelo alfa de *Cronbach*, de cada componente da inovação é 0.78 e 0.61 respectivamente, portanto os valores com considerados bastante aceitáveis.

A revisão da literatura e os tipos de inovação apresentadas no capítulo I sugerem existir dois tipos vinculados de inovação: uma relacionada com produtos, serviços e processos organizacionais (componente 1) e outra mais relacionada com a inovação em *marketing* (componente 2).

Quadro 14 - Resultados da Análise Factorial da Inovação

Itens da Inovação	Componentes	
	1 Inovação de Produtos e Processos Organizacionais	2 Inovação em <i>Marketing</i>
1. Produtos/Serviços	0,885	
2. Actividades de apoio aos processos	0,818	
3. Relações externas	0,690	
4. Métodos de Venda e Distribuição		0,688
5. Criação ou Aquisição de Marcas		0,784
6. Novos meios de comunicação		0,715
Valores Próprios Iniciais	2.739	1.188
Nível de Confiança	0.78	0.61
% Variância Explicada	45,645	19,801
% Variância Acumulada	65,446	
KMO = 0,755		
Teste de Bartlett = 116,312 (p-amostal 0.000)		

Notas: Método de extracção – Análise De Componentes Principais. Método de Rotação: Varimax (Kaiser Normalization). Convergência após 3 iterações.

A análise dos coeficientes de correlação simples das variáveis iniciais da vantagem competitiva revela também a existência de duas componentes, apresentados no Quadro 15, e permite verificar que as correlações são todas positivas e superiores a 0,5. A primeira

componente é designada por “perspectiva financeira” e é responsável por 55% da variância relativa explicada, associada a um valor próprio de 3.862. Para a componente 1, verifica-se que o “crescimento das vendas”, “quota de mercado”, “retorno dos investimentos” e “retorno dos activos” são as variáveis que mais contribuem para a sua formação.

A segunda componente está relacionada com a “perspectiva do cliente” e é responsável por 16% da variância relativa explicada, associada a um valor próprio de 1.096. Esta componente está fortemente correlacionada com a “venda de novos produtos/serviços”, “angariação de novos clientes” e “cumprimentos de prazos”.

O nível de confiança, representado pelo alfa de *Cronbach*, de cada componente da vantagem competitiva é 0.87 e 0.75 respectivamente, portanto os valores são considerados aceitáveis.

Os resultados da análise factorial confirmam a estrutura inicialmente proposta, que divide a vantagem competitiva em duas perspectivas (“perspectiva financeira” e “perspectiva do cliente”) sem se forçar o número de factores a extrair.

Quadro 15 - Resultados da Análise Factorial da Vantagem Competitiva

Itens da Vantagem Competitiva	Componentes	
	1 Perspectiva Financeira	2 Perspectiva do Cliente
1. Crescimento das Vendas	0,622	
2. Quota de Mercado	0,590	
3. Retorno dos Investimentos	0,920	
4. Retorno dos Activos	0,913	
5. Venda de novos produtos/serviços		0,808
6. Angariação de novos clientes		0,740
7. Cumprimento de prazos		0,759
Valores Próprios Iniciais	3.862	1.096
Nível de Confiança	0.87	0.75
% Variância Explicada	55,167	15,655
% Variância Acumulada	70,821	
KMO = 0,790		
Teste de Bartlett = 284,375 (p-amostral 0.000)		

Notas: Método de extracção – Análise De Componentes Principais. Método de Rotação: Varimax (Kaiser Normalization). Convergência após 3 iterações

Pode-se concluir que as 3 componentes explicativas da gestão do conhecimento, as 2 componentes da inovação e as 2 componentes da vantagem competitiva, sintetizam a informação contida nas variáveis iniciais e não estão correlacionadas entre si, isto é, são

ortogonais. Neste caso, a análise factorial de componentes principais, revela-se uma técnica adequada, ao construir novas variáveis “sintéticas” ortogonais que podem ser usadas como variáveis a incluir no modelo de regressão linear, descrito no ponto seguinte, minimizando potenciais problemas de multicolinearidade e possíveis erros de estimação.

C – A Adequação da Estrutura Factorial dos Dados

A medida de adequabilidade da aplicação da análise factorial aos dados originais é testada pelo grau de inter-correlações das variáveis, através da medida *Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy* (KMO) que varia entre 0 e 1, assumindo o valor 1 quando a variável é inteiramente explicada pelas restantes, não existindo nenhum teste estatístico para a medida KMO (Kaiser e Rice, in Sharma, 1996). Na presente análise, esta medida apresenta um valor de 0.802 relativamente às variáveis da gestão do conhecimento, de 0.755 relativamente à inovação e de 0.790 relativamente à vantagem competitiva, podendo-se classificar os dados amostrais adequados à redução factorial.

O teste de esfericidade de *Bartlett* é usado para testar a hipótese de que as variáveis não são correlacionadas ($H_0: R=I$), isto é, que a matriz de correlações (R) é uma matriz identidade (I – com diagonal igual a um e restantes elementos nulos).

Na análise da gestão do conhecimento (Quadro 13), o teste de *Bartlett* apresenta um nível de significância observado (0.000) inferior ao nível de significância estatística aceite (5%), associado a um valor amostral (433,739), significando que a matriz de correlações não é ortogonal (as variáveis estão inter-correlacionadas) e é adequada à redução factorial. Na análise da inovação, o teste de *Bartlett* apresenta um nível de significância (0.000) para um valor amostral (116,312) indicando que a matriz de correlações não é ortogonal e é adequada à redução factorial. Por fim, na análise da vantagem competitiva o teste de *Bartlett* apresenta um nível de significância (0.000) para um valor amostral (284,375) indicando também que a matriz de correlações não é ortogonal e é adequada à redução factorial.

4.2.2. Modelo de Regressão do Impacto da Gestão do Conhecimento na Inovação e Vantagem Competitiva

Depois de identificadas as principais componentes representativas da gestão do conhecimento, inovação e vantagem competitiva, analisam-se as relações entre as variáveis independentes e dependentes, apresentadas no modelo da Figura 12.

A discussão da literatura sobre a problemática do impacto da gestão do conhecimento na vantagem competitiva das organizações faz supor que este resulta de um conjunto de relações complexas. Cabe aqui examinar essas relações, desenvolvendo um modelo que analise o papel desempenhado pelos factores processos, capital humano e sistemas de informação na inovação, representada pelo factor 1 “inovação de produtos e de processos organizacionais” e vantagem competitiva, representada pelo factor 1 “perspectiva financeira”. Foram seleccionados apenas o factor 1 das variáveis “inovação” e o factor 1 da variável “vantagem competitiva”, pois são os factores que apresentam uma maior variância relativa explicada. Mais especificamente pretende-se verificar as seguintes hipóteses:

H1: O factor processos influencia (positivamente) a inovação (H1a) e a vantagem competitiva das organizações (H1b).

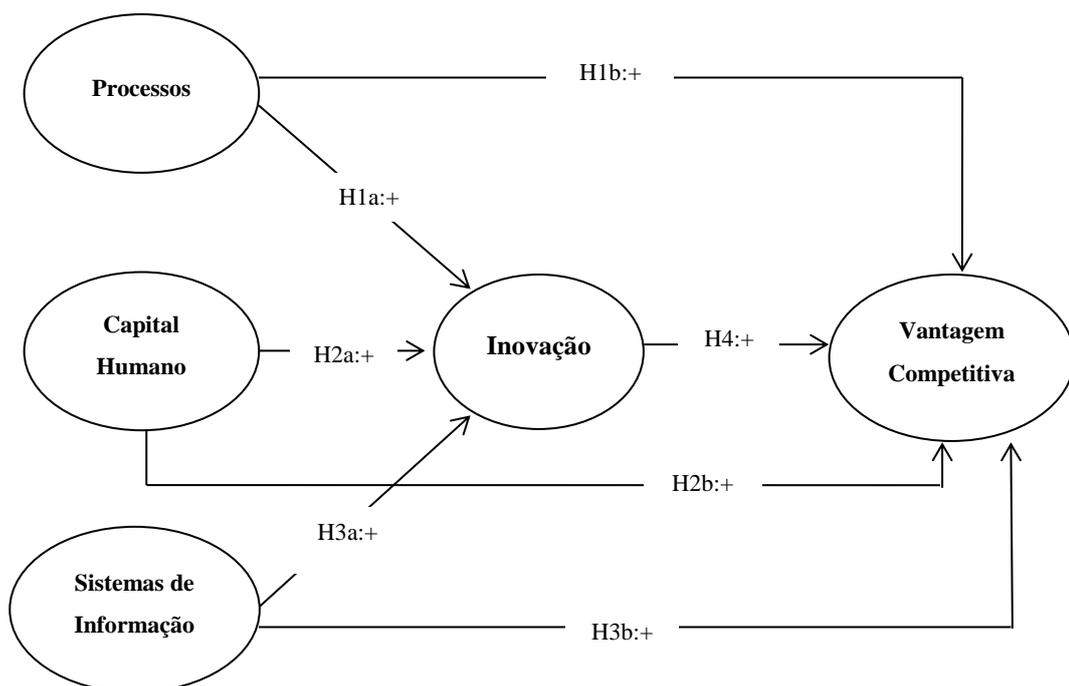
H2: O factor capital humano influencia (positivamente) a inovação (H2a) e a vantagem competitiva das organizações (H2b).

H3: O factor sistemas de informação influencia (positivamente) a inovação (H3a) e a vantagem competitiva das organizações (H3b).

H4: A inovação tem um efeito (positivo) na vantagem competitiva das organizações.

As relações propostas nas hipóteses a testar pelo modelo de impacto da gestão do conhecimento na vantagem competitiva das organizações, encontram-se representadas na Figura 12.

Figura 12 - Modelo de Impacto da Gestão do Conhecimento na Vantagem Competitiva



Para estimar o modelo utiliza-se a análise de regressão linear, cujo objectivo é desenvolver um modelo de relações entre a variável dependente ou endógena, e o conjunto de variáveis independentes ou exógenas, de tal modo que os valores da variável dependente possam ser explicados e previsões futuras possam ser feitas, com base nos valores do conjunto de variáveis independentes. A regressão linear entre a variável endógena e as variáveis exógenas seguirá a seguinte forma:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p + \varepsilon$$

Sendo X_1, X_2, \dots, X_p as variáveis independentes, as componentes principais da gestão do conhecimento (processos, capital humano e sistemas de informação) que pretendem explicar a variável dependente (Y) a inovação no modelo 1 e a vantagem competitiva no modelo 2, e ε a variável residual que inclui, todas as influências no comportamento de Y que não podem ser explicadas pelas variáveis independentes, e os possíveis erros de medição. Os coeficientes $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_p$, uma vez estimados determinarão a importância de cada variável independente, na explicação da variável dependente.

A comparação entre as contribuições relativas das diversas variáveis independentes é realizada através dos coeficientes de regressão normalizados, isto é, utilizando-se as variáveis previamente normalizadas.

No modelo de regressão, são utilizadas as componentes principais como variáveis explicativas, pois estas não estão correlacionadas entre si, permitindo evitar potenciais problemas de multicolinearidade, eliminando à partida elevados erros de estimação dos parâmetros do modelo de regressão e por consequência, o enviesamento dos resultados (Reis e Moreira, 1993).

Utiliza-se o método de regressão *backward*, com um nível de exclusão das variáveis igual ou superior a 0.10 e de inclusão de 0.05. A estatística F é também utilizada para testar a significância global das variáveis explicativas, incluídas em cada modelo, de modo, a testar se no conjunto são importantes para a explicação da variação da inovação e da vantagem competitiva, e o coeficiente de determinação R^2 é significativamente diferente de zero. Analisa-se também o coeficiente de determinação R^2_{ajustado} que tem em conta os graus de liberdade ($n - p - 1$) aconselhando-se a sua utilização como medida do ajustamento do modelo, principalmente quando se trata de amostras reduzidas (Reis e Moreira, 1993).

A significância individual das variáveis de cada modelo de regressão é testada utilizando estatística t que, testa a hipótese dos coeficientes da regressão serem significativamente diferentes de zero.

Para estimar as relações propostas entre os blocos do modelo representado na Figura 12 são estimados 3 modelos de regressão parciais de forma a analisar primeiro, o efeito dos “processos”, “capital humano” e “sistemas de informação” na “inovação” (Modelo 1), e segundo, para examinar o efeito dos “processos”, “capital humano” e “sistemas de informação” na “vantagem competitiva” (Modelo 2). O último modelo parcial é estimado para analisar o efeito da “inovação” (factor 1 “produtos e processos organizacionais”) na “vantagem competitiva” (factor 1 “perspectiva financeira”) das organizações (Modelo 3).

4.2.2.1. O Modelo Explicativo do Impacto da Gestão do Conhecimento na Inovação

Para identificar os factores representativos da gestão do conhecimento (processos; capital humano e sistemas de informação – variáveis independentes) que contribuem de forma mais significativa para a inovação, é estimado o seguinte modelo parcial de regressão linear:

$$\text{Inovação} = f(\text{Processos; Capital Humano; Sistemas de Informação}) \text{ (Modelo 1)}$$

Os resultados da estimação do Modelo 1, apresentados no Quadro 16, permitem verificar que as variáveis representativas da gestão do conhecimento que mais contribuem para explicar a inovação, assumindo um nível de significância $\alpha= 5\%$, são os “sistemas de informação” e os “processos”.

Quadro 16 – Efeitos da Gestão do Conhecimento na Inovação

Resultado Final da Regressão Parcial – Modelo 1

Variável Dependente: Inovação (“Produtos e Processos Organizacionais”)					
Variáveis Independentes	Coefficiente Normalização	Estatística t (p-amostral)	R ²	R ² ajustado	Estatística F (p-amostral)
F1 – Capital Humano	0.097	0.884 (0.380)	0.121	0.085	3.341 (0.024)
F2 – Sistemas de Informação	0.231	2.108 (0,038)			
F3 – Processos	0.240	2.190 (0.032)			

Contudo, os resultados apresentados no quadro anterior permitem verificar que a variável “capital humano” para o nível de significância aceite $\alpha= 5\%$, (p -amostral= 0.380) não é estatisticamente significativa, para poder explicar a inovação.

4.2.2.2. O Modelo Explicativo do Impacto da Gestão do Conhecimento na Vantagem Competitiva

Seguidamente, utilizando os mesmos factores representativos da gestão do conhecimento (processos; capital humano e sistemas de informação – variáveis independentes) pretende-se verificar se estes contribuem de forma significativa para explicar a vantagem competitiva, procedendo-se à estimação do seguinte modelo parcial de regressão linear múltipla:

Vantagem Competitiva = f (Processos; Capital Humano; Sistemas de Informação) (Modelo 2)

Os resultados da estimação do Modelo 2, apresentados no Quadro 17, permitem verificar que as variáveis representativas da gestão do conhecimento que mais contribuem para explicar a vantagem competitiva, assumindo um nível de significância $\alpha= 5\%$, são os “processos” e o “capital humano”.

Os resultados apresentados no Quadro 17 permitem verificar que a variável “sistemas de informação” para o nível de significância aceite $\alpha= 5\%$, (p -amostral= 0.751) não é estatisticamente significativa, para poder explicar a vantagem competitiva.

Quadro 17 – Efeitos da Gestão do Conhecimento na Vantagem Competitiva

Resultado Final da Regressão Parcial – Modelo 2

Variável Dependente: Vantagem Competitiva (“Perspectiva Financeira”)					
Variáveis Independentes	Coefficiente Normalização	Estatística t (p-amostral)	R ²	R ² ajustado	Estatística F (p-amostral)
F1 – Capital Humano	0.224	2.015 (0.048)	0.101	0.065	2.747 (0.048)
F2 – Sistemas de Informação	0.035	0.319 (0.751)			
F3 – Processos	0.224	2.020 (0.047)			

4.2.2.3. O Modelo Explicativo do Impacto da Inovação na Vantagem Competitiva

Por fim, uma última análise de regressão é realizada para estimar o efeito da variável inovação e a vantagem competitiva. Deste modo, é estimado do seguinte modelo parcial de regressão linear simples:

$$\text{Vantagem Competitiva} = f(\text{Inovação}) - (\text{Modelo 3})$$

Quadro 18 – Efeitos da Inovação na Vantagem Competitiva

Resultado Final da Regressão Parcial – Modelo 3

Variável Dependente: Vantagem Competitiva (“Perspectiva Financeira”)					
Variáveis Independentes	Coefficiente Normalização	Estatística t (p-amostral)	R ²	R ² ajustado	Estatística F (p-amostral)
F1 – Inovação (“Produtos e Processos Organizacionais”)	0.078	0.679 (0.499)	0.006	- 0.007	0.461 (0.499)

Os resultados da estimação do Modelo 3 apresentados no Quadro 18 permitem verificar, que para o nível de significância aceite $\alpha = 5\%$, (p-amostral= 0.499) o poder explicativo da inovação sobre a vantagem competitiva não é estatisticamente significativo na população de onde foi retirada a amostra deste estudo.

4.2.2.4. Interpretação e Discussão dos Resultados do Modelo

No modelo proposto, os três factores da gestão do conhecimento (processos, capital humano e sistemas de informação) são especificados como variáveis exógenas, enquanto que o factor 1 “produtos e processos organizacionais” representativo da inovação e o factor 1 “perspectiva financeira” representativo da vantagem competitiva, são tratados como variáveis endógenas.

Quando examinado o conjunto de hipóteses propostas, os resultados das regressões parciais mostram que os processos ($b = 0.240$; $p < 0.05$) e os sistemas de informação ($b = 0.231$; $p < 0.05$) têm um efeito positivo significativo na inovação (H1a e H3a suportadas). O efeito do capital humano ($b = 0.097$) na inovação não é estatisticamente significativo, por isso, a H2a não é suportada. Este resultado, apesar de inesperado, é de alguma forma consistente com a literatura previamente discutida, na qual é referida que a criação de novo conhecimento é um factor essencial para que as organizações consigam inovar e obter uma vantagem competitiva. O capital humano é referido na literatura, como a principal fonte de

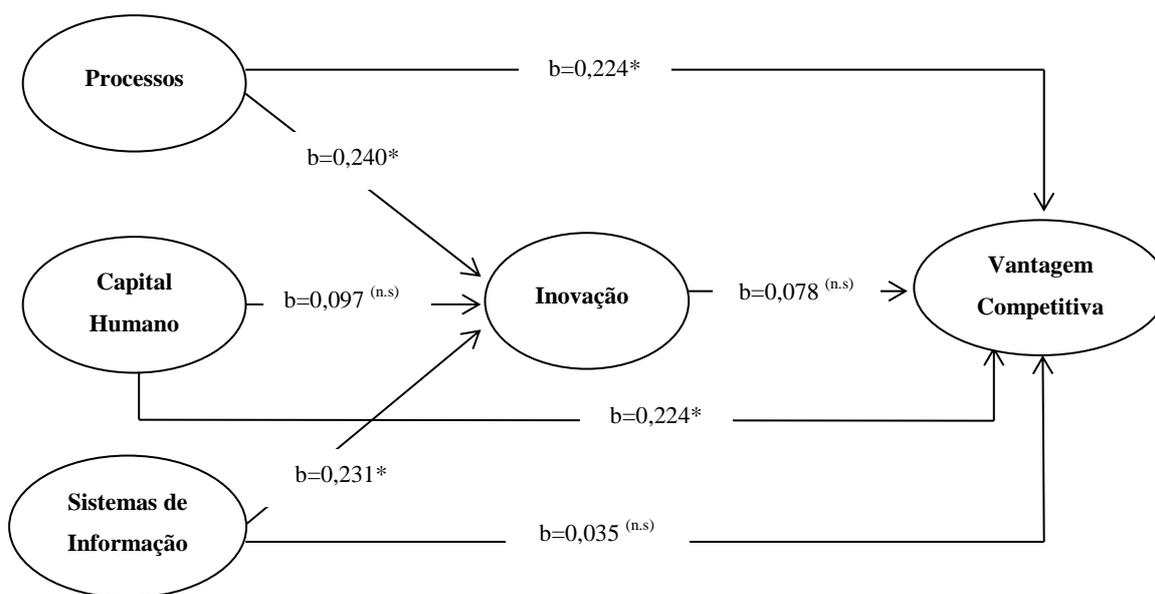
inovação, no entanto, no presente estudo, as correlações entre o item “criação de novo conhecimento” e os itens representativos da inovação são relativamente baixas (Anexo 4, Quadro C). Portanto, se não existir criação de novo conhecimento, é normal que o capital humano não revele um efeito significativo na inovação.

Quando analisadas o conjunto de hipóteses propostas para analisar a relação entre as variáveis exógenas e a variável endógena vantagem competitiva, os resultados demonstram que o capital humano ($b= 0.224$; $p < 0.05$) e os processos ($b= 0.224$; $p < 0.05$) têm um efeito positivo significativo na vantagem competitiva (H1b e H2b suportadas). Contudo os sistemas de informação ($b= 0.035$; $p > 0.05$) não demonstram ter um impacto significativo na vantagem competitiva (H3b não suportada). Uma explicação plausível para este resultado refere-se ao facto de apesar do avanço tecnológico influenciar as organizações a obterem um diferencial competitivo, adequando-se aos novos requisitos do mercado, toda a estrutura tecnológica utilizada nos sistemas de informação é tangível. Por isso, os sistemas de informação podem ser facilmente replicados, mesmo quando estão protegidos por direitos de autor, patentes e licenças (cit in Meso e Smith, 2000). Ou seja, a vantagem competitiva torna-se sustentada devido à incapacidade dos actuais e potenciais concorrentes para duplicar e imitar a estratégia e os recursos da empresa que detém a vantagem competitiva (Barney, 1991). Como os sistemas de informação podem ser facilmente imitados, não constituem uma fonte de vantagem competitiva sustentada.

Os resultados do modelo parcial 3 demonstram que o efeito da inovação ($b= 0.078$; $p > 0.05$) na vantagem competitiva não é estatisticamente significativo (H4 não é suportada). Podemos especular, que na amostra em estudo, a inovação *per si* não é suficiente para explicar a vantagem competitiva. Este resultado, apesar de inesperado, parece sugerir ainda que os níveis de inovação são demasiado baixos para causar um impacto positivo na vantagem competitiva.

A Figura 13 apresenta o modelo geral do impacto da gestão do conhecimento na vantagem competitiva, indicando os coeficientes estimados (b) entre as variáveis de cada modelo parcial estimado.

Figura 13 - Modelo Geral do Impacto na Gestão do Conhecimento na Vantagem Competitiva



Nota: $^*\alpha < 0.05$

n. s.: não significativo

Globalmente podemos inferir a partir dos resultados dos modelos de regressão analisados que os “processos” funcionam como um “inter-mecanismo” complementar, afectando ambos, ou seja, a inovação, bem como, a vantagem competitiva. Este resultado é consistente com a literatura previamente discutida no capítulo II. De acordo com Edwards (2011), este considera que se deve dar um maior ênfase aos processos, pois estes representam a forma como as pessoas e as organizações usam a tecnologia e é fundamental para o sucesso de qualquer iniciativa de gestão do conhecimento. Similarmente a estudos prévios, os processos, nomeadamente a estrutura e cultura organizacional revelaram-se factores importantes no processo de gestão do conhecimento, ao contrário da tecnologia que se revelou menos significativa (Choi e Lee, 2000).

Os resultados sugerem que o capital humano quando adicionado aos processos pode aumentar a vantagem competitiva. Bontis e Fitz-enz (2002) salientam que o objectivo da gestão do conhecimento é alavancar o capital intelectual da organização, e converter o seu conhecimento em vantagem competitiva sustentável através de um melhor desempenho organizacional.

Genericamente, os resultados do Modelo 1 confirmam algumas conclusões de estudos anteriores, nomeadamente o estudo desenvolvido por Cardoso (2007) que também

concluiu que existe uma relação positiva entre a gestão do conhecimento e a competitividade organizacional.

Contudo, a implantação coordenada de sistemas de gestão do conhecimento cria uma vantagem competitiva sustentável e de difícil imitação, pois está enraizada no capital humano, e não em recursos físicos, que são facilmente imitáveis pelos concorrentes (Quinn, Baruch e Zien, 1997; Meso e Smith, 2000).

No entanto, os resultados apresentados neste estudo são similares a estudos prévios (Serrano e Fialho, 2004) em que se verifica um *gap* entre o estado actual da teoria da gestão do conhecimento e as práticas adoptadas pelas empresas em Portugal. Este *gap* resulta fundamentalmente da falta de sistemas de gestão do conhecimento formalmente definidos, uma vez que apenas 41% das empresas afirmaram ter um sistema de apoio à gestão do conhecimento. As restantes empresas não têm qualquer tipo de gestão do conhecimento, ou então fazem a gestão do conhecimento apenas de forma meramente informal.

4.2.2.4.1. Avaliação de Modelos Rivals

Um critério importante para o sucesso de um modelo é comparar a sua performance com modelos rivais, nos quais o exame de relações para as quais não foram definidas hipóteses, aumenta a validade dos resultados (Hair, et al., 2006). De acordo com este objectivo, no presente estudo, foram estimados dois modelos rivais.

Por exemplo, o modelo do estudo não estabelece nenhuma relação entre as variáveis exógenas e as variáveis endógenas “*inovação em marketing*” e “*perspectiva do cliente*”. Para esse efeito, estimamos um primeiro modelo rival em que testamos o conjunto de relações propostas no modelo do estudo no factor 2 da *inovação* designado “*inovação em marketing*” e no factor 2 da *vantagem competitiva* designado “*perspectiva do cliente*”, ambos resultantes da análise factorial de componentes principais, apresentados nos Quadros 14 e 15 respectivamente.

Os resultados do modelo rival 1 são apresentados no Anexo 6, Figura A. demonstram que no modelo de regressão parcial 1, as variáveis processos ($b = 0.401$; $p < 0.05$) e capital humano ($b = 0.294$; $p < 0.05$) têm um efeito positivo significativo na *inovação*. O efeito da variável sistemas de informação na *inovação* não é estatisticamente significativo ($b = 0.127$; $p > 0.05$). Os resultados do modelo de regressão parcial 2,

demonstram que apenas a variável processos ($b= 0.214$; $p <0.05$) é estatisticamente significativa para explicar a vantagem competitiva. As restantes variáveis exógenas não são estatisticamente significativas: capital humano ($b= 0.172$; $p > 0.05$) e sistemas de informação ($b= 0.179$; $p > 0.05$). Os resultados do modelo de regressão parcial 3 revelam que o efeito da variável inovação na vantagem competitiva não é estatisticamente significativo ($b= 0.170$; $p > 0.05$).

No segundo modelo rival estima-se o efeito das variáveis exógenas da gestão do conhecimento no total das variáveis representativas da inovação e vantagem competitiva, cujos resultados se apresentam no Anexo 6, Figura B. Para o efeito foi realizada uma análise factorial para a inovação e vantagem competitiva em que se “forçou” a extracção de dois factores (com critério de extracção de valores próprios ≥ 1), cujos resultados se encontram no Anexo 6, Quadro C. Os resultados do modelo rival 2 demonstram que no modelo de regressão parcial 1 todas as variáveis têm um efeito positivo significativo na inovação: capital humano ($b= 0.219$; $p <0.05$); sistemas de informação ($b= 0.246$; $p <0.05$) e processos ($b= 0.395$; $p <0.05$). No modelo de regressão parcial 2 apenas a variável sistemas de informação não é estatisticamente significativa na vantagem competitiva ($b= 0.087$; $p > 0.05$). As restantes variáveis: capital humano ($b= 0.231$; $p <0.05$) e processos ($b= 0.217$; $p <0.05$) têm um efeito positivo significativo na vantagem competitiva. Os resultados do modelo de regressão parcial 3 revelam que o efeito da inovação na vantagem competitiva não é estatisticamente significativo ($b= 0.000$; $p > 0.05$).

Apesar dos resultados do modelo rival 2 demonstrarem uma melhor *performance* relativa em relação ao modelo proposto no estudo, verifica-se que os efeitos propostos no conjunto de hipóteses mantêm-se praticamente inalteráveis. No modelo proposto no estudo, 4 em 7 (57%) das relações testadas são significativas; no modelo rival 2, 5 em 7 (71%) das relações testadas são significativas e por último no modelo rival 1, apenas 3 em 7 (43%) das relações testadas são significativas. No seu conjunto estes resultados permitem concluir que o modelo proposto no estudo não revela uma *performance* inferior quando comparado com ambos os modelos rivais.⁵

Com base nestes resultados e no argumento de extracção de factores com valores próprios ≥ 1 (critério de *Kaiser*) que explicam a maior quantidade de variância relativa (não forçando a extracção de número de factores), decidimos que este critério fornece confiança para aceitar o modelo conceptual proposto no estudo.

⁵ Os resultados detalhados de ambos modelos rivais serão disponibilizados sob pedido.

Capítulo V – Conclusão

5.1. Considerações Finais

Este último capítulo procura evidenciar os aspectos mais importantes e as principais conclusões resultantes desta investigação. Pretende-se ainda, apresentar as limitações do estudo e algumas recomendações para futuras investigações.

Conclui-se que a gestão do conhecimento é um processo de criação, integração e partilha do conhecimento, com o objectivo de criar valor para as organizações. Com base na revisão da literatura feita nos capítulos anteriores constata-se que a gestão do conhecimento está dividida em três componentes fundamentais: processos, capital humano e sistemas de informação. Verifica-se também que um dos objectivos da gestão do conhecimento é criar novo conhecimento e inovação, e assim melhorar a *performance* organizacional e obter uma vantagem competitiva face à concorrência. Deste modo, o modelo conceptual proposto no estudo, analisou o impacto de cada componente da gestão do conhecimento na inovação e vantagem competitiva, bem como, o efeito da inovação na vantagem competitiva. Através da aplicação de questionários, recolheram-se dados relativos a 77 empresas, que permitem evidenciar que a gestão do conhecimento é amplamente reconhecida na maioria das organizações analisadas. Contudo, ainda são poucas as empresas que possuem sistemas de gestão do conhecimento formalmente definidos. No entanto, existe uma tendência positiva, pois muitas das empresas que ainda não têm um sistema de gestão do conhecimento formalmente definido, revelam intenção de o fazer a curto prazo. Os factores considerados mais importantes na implementação de um sistema de gestão do conhecimento, referidos pelas empresas são: a melhoria do aproveitamento do conhecimento existente; fomentar a partilha do conhecimento; capturar o conhecimento tácito dos colaboradores, e proteger a organização da perda de conhecimento devido à saída de colaboradores.

Os resultados do estudo, de modo geral, demonstram que as componentes da gestão do conhecimento definidas no âmbito deste estudo tem um impacto positivo na vantagem competitiva. Os processos revelaram um efeito positivo significativo na inovação e na vantagem competitiva. Os processos são importantes, pois representam o elo de ligação entre o capital humano e a tecnologia. O capital humano também revelou um efeito positivo significativo na vantagem competitiva. O capital humano representa o núcleo dos sistemas de gestão do conhecimento, pois é a principal fonte de conhecimento

organizacional. Recursos intangíveis como o conhecimento são uma fonte de vantagem competitiva sustentada, devido à sua dificuldade de imitação pela concorrência.

Os resultados deste estudo empírico permitem concluir que as empresas analisadas possuem colaboradores altamente qualificados e são liderados por gestores igualmente qualificados, no entanto, o capital humano não revelou um efeito significativo na inovação. Estudos prévios demonstram que um dos grandes desafios da gestão do conhecimento deve-se ao facto de o conhecimento tácito ser algo extremamente pessoal e muitas vezes intransmissível (Nonaka, 1991). Portanto, cabe às organizações criarem as condições necessárias para os indivíduos partilharem o seu conhecimento tácito de modo a torná-lo explícito e assim criar novo conhecimento que fomenta a inovação e vantagem competitiva.

Os sistemas de informação revelaram um efeito positivo significativo na inovação. A tecnologia, mais especificamente, os sistemas de informação, permitem captar, partilhar e armazenar o conhecimento de uma forma rápida e segura. Permite proteger a organização da perda de conhecimento devido à saída de colaboradores. No entanto, os sistemas de informação *per si* não revelaram um efeito positivo significativo na vantagem competitiva, pois a tecnologia para ser bem utilizada e aproveitada requer a participação das pessoas, e nem todo o conhecimento pode ser captado e partilhado pela tecnologia. Certos conhecimentos tácitos são altamente pessoais e são difíceis de formalizar e partilhar. Estudos prévios revelam que os sistemas de informação também podem ser facilmente replicados pela concorrência, e por isso, não são uma fonte de vantagem competitiva sustentada (Meso e Smith, 2000).

A última conclusão do estudo empírico demonstra que a inovação *per si* não tem um efeito positivo significativo na vantagem competitiva.

Pelos argumentos apresentados, pode-se dizer que os objectivos do estudo foram atingidos. Pode-se dizer também que a questão de investigação colocada no início deste estudo foi respondida, pois a gestão do conhecimento, quer na teoria como na prática, revela um impacto positivo na vantagem competitiva das organizações.

Os resultados da presente investigação sugerem um conjunto de implicações e contributos para a gestão das organizações. Melhorar a *performance* e obter uma vantagem competitiva sustentada, implica que as organizações apostem mais na criação e desenvolvimento de sistemas de gestão do conhecimento, bem como, dar mais incentivo à aprendizagem, formação, desenvolvimento profissional e participação dos colaboradores, de modo, a permitir a criação de novo conhecimento, pois só assim conseguem criar novos

produtos e serviços e inovar diferenciando-se da concorrência. A interacção entre os elementos da gestão do conhecimento, a inovação e vantagem competitiva é fundamental para o sucesso das organizações actuais e, principalmente, nas organizações do futuro. Contudo, o sucesso de um sistema de gestão do conhecimento, não depende apenas da adopção de novos processos, novas tecnologias e de capital humano altamente qualificado. É essencial que exista uma cultura organizacional e um ambiente favorável à partilha do conhecimento, por isso, é essencial existir um sentimento de confiança entre os colaboradores e a organização. A melhoria contínua deve ser uma prioridade, e o conhecimento deve ser valorizado como um recurso estratégico fundamental para o sucesso de qualquer organização. A gestão do conhecimento nas organizações é um processo complexo, que requer a compreensão das características e exigências do ambiente competitivo.

5.2. Limitações e Sugestões para Futuras Investigações

De modo geral, o presente estudo apresenta algumas limitações que, de certa forma, condicionam o grau de generalização dos resultados. Algumas das limitações referidas, podem constituir uma oportunidade para futuras investigações relacionadas com este tema.

A primeira limitação resulta do método de recolha de e medida dos dados, bem como, pela dimensão da amostra. A realização complementar de entrevistas qualitativas, ou *focus group*, poderia gerar diferentes resultados. Seria também pertinente para futuras investigações, aumentar a dimensão da amostra. Outra limitação refere-se às questões relacionadas com as variáveis do modelo conceptual proposto. As respostas ao questionário podem não reflectir, de modo totalmente real, a situação da gestão do conhecimento nas empresas. Apesar, do modelo ter sido elaborado com base na revisão da literatura, de modo a evitar que o questionário ficasse demasiado extenso e complexo, excluiu-se algumas dimensões do modelo, que poderiam ser úteis na explicação da gestão do conhecimento, presentes no método OKA (Fonseca, 2006), tais como: o alinhamento estratégico; a operacionalização do conhecimento; gestão e avaliação de processos; programas de gestão do conhecimento; conteúdo do conhecimento; aprendizagem; comunidades de práticas e equipas de conhecimento; e partilha do conhecimento. Em investigações futuras, estas dimensões poderiam ser incluídas como representativas da gestão do conhecimento.

Outra limitação refere-se ao facto da maioria das empresas que responderam ao questionário serem pequenas e médias empresas, portanto, seria interessante, aplicar este mesmo estudo a uma maior diversidade de grandes empresas, para se obter uma maior variabilidade nos resultados. Este estudo baseou as suas conclusões apenas na perspectiva do gestor das empresas. Portanto, poderia ser interessante realizar futuramente um estudo, avaliando a perspectiva dos colaboradores, e desta forma, obter um estudo comparativo.

Por fim, a última limitação do estudo refere-se ao método estatístico utilizado na análise e tratamento dos dados. Por exemplo, utilizou-se o método de regressão linear para estimar as relações entre as variáveis do modelo conceptual proposto. No entanto, este método, não permite estimar os efeitos simultâneos das componentes da gestão do conhecimento: processos, capital humano e sistemas de informação, na inovação e na vantagem competitiva. Seria pertinente, em investigações futuras, utilizar o modelo de equações estruturais, que permite estimar em simultâneo o efeito das variáveis independentes no conjunto de variáveis dependentes (Hair et al., 2006). É um método de análise estatística muito útil, principalmente quando uma **variável** dependente se transforma numa variável independente nas relações subsequentes. No modelo do estudo, a inovação inicialmente é tratada como uma variável dependente, quando é relacionada com a gestão do conhecimento, no entanto, depois assume o papel de variável independente quando é relacionada com a vantagem competitiva. Assim sendo, sugere-se que em estudos futuros se use o modelo de equações estruturais, pois este também permite detectar os efeitos indirecto das componentes da gestão do conhecimento na vantagem competitiva através da inovação, isto é, determinar se a inovação poderá ter um efeito moderador entre a gestão do conhecimento e vantagem competitiva. Para se utilizar este método, seria necessário usar uma amostra de $n \geq 100$ a 200 (indivíduos ou organizações) e utilizar outro *software* de análise estatística, como por exemplo o AMOS ou o LISREL.

Em investigações futuras, seria pertinente replicar o modelo proposto neste estudo a outro tipo de amostra composta por diferentes indústrias e sectores de actividade que não foram englobados na presente investigação. Seria igualmente pertinente, refinar e encontrar outras medidas da inovação e vantagem competitiva, no modelo do estudo, uma vez que estas sugerem uma estrutura multidimensional.

Referências Bibliográficas

AFUAH, A. 1998. *Innovation Management. Strategies, Implementations and Profits*. Oxford University Press.

ALAVI, D., LEIDNER, E. 2001. Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *MIS Quarterly*, 25 (1): 107-136.

ALMEIDA, G. 2006. *Diagnóstico da Maturidade da Gestão do Conhecimento nas Pequenas e Médias Empresas Portuguesas*. Tese de Mestrado. [Em linha]. [Braga]: Universidade do Minho. Disponível na Internet em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7030/1/Tese.pdf>>. [Consultado em 16/01/2014].

AMARAL, L. 1994. *PRAXIS: Um Referencial para o Planeamento de Sistemas de Informação*. Tese de Doutoramento. [Em linha]. [Braga]: Universidade do Minho. Disponível na Internet em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/49/1/PRAXIS_Amaral.pdf>. [Consultado em 18/01/2014].

ANSOFF, H. I. 1965. *Corporate strategy*. Harmondsworth: Penguin.

BARBIER, G. et al. 2004. *Da Qualificação à Competência: Pensando o Século XXI*. [Em linha]. [Campinas]: Papirus. Disponível na Internet em: <<http://books.google.pt/books?id=Os7jUgViSasC&printsec=frontcover&hl=ptPT#v=onepage&q&f=false>>. [Consultado em 31/10/2013].

BARNEY, J. 1991. Firm Resources And Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17 (1): 99-120.

BECKMAN, T. 1999. The Current State of Knowledge Management. In LIEBOWITZ, J. *Knowledge Management Handbook*. New York: CRC Press.

BESANKO, D. et al. 2004. *Economics of Strategy*. New York: Wiley.

BESSANT, J. 2003. Challenges in Innovation Management. In: SHAVININA, L. (Org.). *The International Handbook on Innovation*. Oxford: Elsevier Science.

BONTIS, N. 2002. The Rising Star of the Chief Knowledge Officer. [Em linha]. *IVEY Business Journal*, March/April, 20-25. Disponível na Internet em: <<http://www.business.mcmaster.ca/mktg/nbontis/ic/publications/BontisIBJ.pdf>>. [Consultado em 09/12/2013].

BONTIS, N., FITZ-ENZ, J. 2002. Intellectual Capital ROI: A Causal Map of Human Capital Antecedents and Consequente. *Journal of Intellectual Capital*, 3 (3): 223-247.

CARAYANNIS, E., GONZALEZ, E. 2003. Creativity and Innovation = Competitiveness? When, How and Why. In: SHAVININA, L. (Org.), *The International Handbook on Innovation*. Oxford: Elsevier Science.

CARDOSO, L. 2007. Gestão do Conhecimento e Competitividade Organizacional: Um Modelo Estrutural. *Comportamento Organizacional e Gestão*, 13 (2): 191-211.

CARVALHO, J., PIMENTA, C. 2004. *A Gestão do Conhecimento nas Empresas Portuguesas: Um Estudo Empírico*. [Em linha]. Centro de Congressos do Estoril: X Congresso de Contabilidade. Disponível na Internet em: <<http://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/1630/1/A%20Gest%C3%A3o%20do%20Conhec%20em%20empresas%20Portuguesas-90.pdf>>. [Consultado em 04/01/2014].

CASCÃO, F. 2004. *Entre a Gestão de Competências e a Gestão do Conhecimento: Um Estudo Exploratório de Inovações na Gestão das Pessoas*. Lisboa: Editora RH.

CHAHARBAGHI, K., LYNCH, R. 1999. Sustainable Competitive Advantage: Towards a Dynamic Resource-based Strategy. *Management Decision*, 37 (1): 45-50.

CHIVA, R.; ALEGRE, J. 2005. Organizational learning and organizational knowledge: towards the integration of two approaches. *Management Learning*, 36 (1): 49-68.

- CHOI, B., LEE, H. 2000. *Knowledge Management Enablers, Processes, and Organizational Performance: An Integration and Empirical Examination*. [Em linha]. APDSI. Disponível na Internet em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.100.4494&rep=rep1&type=pdf>>. [Consultado em 22/01/2014].
- COUTINHO, L. G., FERRAZ, J. C. 1995. *Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira*. Campinas: Papirus.
- CUNHA, M., VERHALLEN, T. 1998. Organizational Innovation: Overview of Topics, Models, and Research Directions. *Comportamento Organizacional*, 4 (2): 5-33.
- CUNHA, M. P. et al. 2010. *Manual de Gestão de Pessoas e do Capital Humano*. 2ª ed. Lisboa: Edições Sílabo.
- DAVENPORT, T. 1994. *Reengenharia de processos*. Rio de Janeiro: Campus.
- DAVENPORT, T.H., PRUSAK, L. 1998. *Conhecimento Empresarial: Como as Organizações Gerenciam o seu Capital Intelectual*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Campus.
- DAVENPORT, T.H., DE LONG, D.W., BEERS, M.C. 1998. Successful Knowledge Management Projects. *MIT Sloan Management Review*, 39 (2): 43-57.
- DAYAN, R., EVANS, S. 2006. KM Your Way to CMMI. *Journal of Knowledge Management*, 10 (1), 69-80.
- DELUIZ, N. 1996. Globalização Económica e os Desafios à Formação Profissional. *Boletim Técnico do Senac*, 22 (2), 15-21.
- DEMAILLY. L. 1987. La Qualification ou la Compétence Professionnelle des Enseignements. In: *Revue Sociologie du Travail*. France: Dunod.
- DESHPANDÉ, R., FARLEY, J., WEBSTER, JR. 1993. Corporate Culture, Customer Orientation, and Innovativeness in Japanese Firms: A Quadrant Analysis. *Journal of Marketing*, 57: 23-37.

DOYLE, P., WONG, V. 1996. Marketing and Competitive Performance: Na Empirical Study. *European Journal of Marketing*, 32 (5/6): 59-73.

DRUCKER, P. 1994. The Age of Social Information. *The Atlantic Monthly*, 274 (5): 53-80.

EBOLI, M. 2004. *Educação Corporativa no Brasil: Mitos e Verdades*. São Paulo: Editora Gente.

EDWARDS, J. 2011. A Process View of Knowledge Management: It Ain't What You Do, It's The Way That You Do It. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, 9 (4): 297-306.

EDVINSSON, L. MALONE, M. S. 1998. Capital intelectual: Descobrendo o Valor Real de sua Empresa pela Identificação de seus Valores Internos. São Paulo: Makron Books.

FLEURY, M., OLIVEIRA, M. 2001. *Gestão estratégica do conhecimento*. São Paulo: Editora Atlas.

FREEMAN, C. 1988. Introduction. In DOSI, G. et al. *Technical Change and Economic Theory*. Londres: Pinter Publishers.

FONSECA, A. 2006. *Organizational Knowledge Assessment Methodology*. Washington DC: World Bank Institute.

GARVIN, D. 1993. Building a Learning Organization. *Harvard Business Review*, 71 (4): 78-91.

GHEMAWAT, P. 1986. Sustainable Advantage. *Harvard Business Review*, 64 (5): 53.-58.

GRANT, R. 1991. The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation. *California Management Review* 33 (3): 119-135.

- GREENMAN, M. 2006. *The Contribution of Knowledge Management Systems to Interorganizational Learning*. Proceedings of the ACM SIGMIS CPR Conference on Computer Personnel Research Forty Four Years of Computer Personnel Research: Achievements, Challenges & The Future - SIGMIS CPR.
- HAIR, J. et al. 2006. *Multivariate Data Analysis*. 6^a ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- HALL, R. 1992. The Strategic Analysis of Intangible Resources. *Strategic Management Journal*, 13 (2): 135-144.
- HAMEL, G. 2002. *Leading the Revolution*. Harvard Business Press Books.
- HAMEL, G., PRAHALAD, C. 1990. The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, 90 (3): 79-91.
- HAMMER, M., CHAMPY, J. 1994. *Reengineering the corporation*. New York: HarperBusiness.
- HANDY, C. 1999. *Além do Capitalismo*. São Paulo: Makron Books.
- HARRINGTON, J. 1993. *Aperfeiçoando Processos Empresariais*. São Paulo: Makron Books.
- HEDBERG, B. 1981. How Organizations Learn and Unlearn? In: NYSTROM, P., STARBUCK, W. (ed). *Handbook of Organizational Design*. London: Oxford University Press, 1: 8-27.
- HUBER, G. 1991. Organizational Learning: The Contributing Processes and the Literatures. *Organization Science*, 2 (1): 88-115.
- HUYSMAN, M. 2001. Contrabalançando Tendenciosidades: Uma Revisão Crítica da Literatura Sobre Aprendizagem Organizacional. In: SMITH, M. et al. *Aprendizagem*

Organizacional e Organização de Aprendizagem: Desenvolvimento na Teoria e na Prática. São Paulo: Atlas.

KAISER, H. F. 1958. The Varimax Criterion for Analytic Rotation in Factor Analysis. *Psychometrika*, 23 (3): 187–200.

KAPLAN, D., NORTON, D. 1992. The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance. *Harvard Business Review*, (January-February): 71-79.

KIANTO, A. 2008. *Evaluating IC dynamics in firms*. World Conference on Intellectual Capital for Communities. 4^a Ed. [Em linha]. Disponível na Internet em <http://www.chairedelimmateriel.u-psud.fr/tiki-download_file.php?fileId=201>. [Consultado em 27/02/2014].

KHANDEKAR, A., SHARMA, A. 2006. Organizational Learning and Performance: Understanding the Indian Scenario in Present Global Context. *Education & Training*, 48 (8): 682-692.

KIM, D. 1993. The Link Between Individual and Organizational Learning. *Sloan Management Review*, 35 (1): 37-50.

KLUGE, J., LICHT, T. E STEIN, W. 2002. *Gestão do Conhecimento – Segundo um Estudo da McKinsey & Company*. Cascais: Principia.

KOLB, D. 1984. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. New Jersey: Prentice Hall.

LOPES, A. E MATOS, F. 2008. Gestão do Capital Intelectual: A Nova Vantagem Competitiva das Organizações. *Comportamento Organizacional e Gestão*, 14 (2): 223-245.

LUNDVALL, B. 1992. *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London: Pinter Publishers.

MA, H. 1999. Anatomy of Competitive Advantage: a Select Framework. *Management Decision*, 37 (9): 709-718.

MAÇÃES, M. 2010. *Orientação para o Mercado, Aprendizagem Organizacional e Inovação*. Lisboa: Universidade Lusíada Editora.

MAIER, R. 2007. *Knowledge Management Systems: Information and Communication Technologies for Knowledge Management*. 3ª ed. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.

MALHOTRA, N. K. 1999. *Marketing Research, An Applied Orientation*. 3ª ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

MARSHALL, N. 2008. Cognitive and Practice-based Theories of Organizational Knowledge and Learning: Incompatible or Complementary? *Management Learning*, 39 (4): 413-435.

MARTINEZ, A. L. 1998. A Contabilidade na era do Capital Intelectual. *Revista da FundaçãoVisconde de Cairu*, Salvador-BA, 1 (1): 5-31.

MESO, P. E SMITH, R. 2000. A Resource-based View of Organizational Knowledge Management Systems. *Journal of Knowledge Management*, 4 (3): 224-234.

MIGUEL, L., TEIXEIRA, M. 2009. Valores Organizacionais e Criação do Conhecimento Organizacional Inovador. *RAC*, 13 (1): 36-56.

NEVES, A. 2011. *Gestão do Conhecimento em Portugal*. [Em linha]. Knowman. Disponível na internet em: <<http://knowman.pt/wp-content/uploads/docs/D2012A-GCemPortugal2011.pdf>>. [Consultado em 10/01/2014].

NARVER, J., JACOBSON, R., SLATER, S. 1993. Market Orientation and Business Performance: An Analysis of Panel Data. Working Paper of the *Marketing Science Institute*, Report N.º 93-121, Cambridge, M.

NONAKA, I. 1991. The knowledge-creating Company. *Harvard Business Review*, 162-195.

NONAKA, I. 1994. A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, 5: 14-37.

NONAKA, I., TAKEUCHI, H. 1997. *Criação de Conhecimento na Empresa: Como as Empresas Japonesas Geram a Dinâmica da Inovação*. 20ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier.

NONAKA, I., KONNO, N. 1998. The Concept of “Ba”: Building a Foundation for Knowledge Creation. *California Management Review*, 40 (3): 40-55.

O'BRIEN, J. 2003. *Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet*. 2ª ed. São Paulo: Saraiva.

OLIVEIRA, R. 2003. *A (des) qualificação da Educação Profissional Brasileira*. São Paulo: Cortez.

ORGANISATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OCDE). 2003. *Knowledge Management: Measuring Knowledge Management in the Business Sector -First Steps*. Paris: Center for Educational Research And Statistics Canada.

ORGANISATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OCDE), Eurostat. 2005. *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. 3ª ed. ISBN 92-64-01308-3.

PACHECO, F., NUNES, S. E PACHECO, A. 2010. *A Difusão de Conhecimentos Adquiridos em uma Disciplina de Gestão Ambiental: uma Aplicação do Modelo SECI*. XIII SemeAD: Seminários em Administração. ISSN 2177-3866.

PAIVA, S. 2012. Modelo Conceitual para o Capital Intelectual Integrado à Gestão do Conhecimento. *Inf. & Soc.:Est ., João Pessoa*, 22: 25-37.

PARRY, S. 1998. Just What is a Competency? (And why should I Care?). *Training*, 35 (6): 58-64.

PLESSIS, M. 2007. The Role of Knowledge Management in Innovation. *Journal of*

Knowledge Management, 11 (4): 20-29.

POLANYI, M. 1966. *The Tacit Dimension*. Londres: Routledge e Kegan Paul.

POLANYI, M. 1969. *Knowing and Being*. Nova Iorque: The University of Chicago Press.

PORTER, M. 1989. *Vantagem Competitiva: Criando e Sustentando um Desempenho Superior*. 19ª ed. Rio de Janeiro: Editora Campus.

PORTER, M. 1990. "The Competitive Advantage of Nations". Free Press.

PRANGE, C. 2001. Aprendizagem Organizacional: Desesperadamente em Busca de Teorias? In: SMITH, M. et al. *Aprendizagem Organizacional e Organização de Aprendizagem: Desenvolvimento na Teoria e na Prática*. São Paulo: Atlas.

PRIETO, I., REVILLA, E. 2006. Assessing the Impact of Learning Capability on Business Performance: Empirical Evidence From Spain. *Management Learning*, 37(4): 499-522.

QUINN, J. B., BARUCH, J., ZIEN, K. 1997. *Innovation Explosion: Using Intellect and Software to Revolutionize Growth Strategies*. New York : Free Press.

REIS, E. MORREIRA. R. 1993. *Pesquisa de Mercados*. Edições Sílabo: Lisboa.

RIGBY, M., SANCHIS, E. 2006. O Conceito de Qualificação e a sua Construção Social. *Revista Europeia de Formação Profissional*, 37 (1): 24-36.

SANTOS, M. 2005. A Gestão do Conhecimento Como Prática Corporativa Geradora de Vantagem Competitiva Sustentada. *FACOM*, 15 (2): 8-12.

SANTOS, S. 2011. Modelo para Portal Corporativo para a Gestão do Conhecimento. Tese de Mestrado. [Em linha]. [Lisboa]: Universidade Aberta. Disponível na Internet em:<http://repositorioaberto.univab.pt/bitstream/10400.2/2044/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20de%20Mestrado_aluna904734.pdf>. [Consultado em 04/03/2014].

SCHUMPETER, J. 1934. *The Theory of Economic Development*. Cambridge: Harvard University Press.

SCHUMPETER, J. 1997. *Teoria do Desenvolvimento Económico: Uma Investigação Sobre Lucros, Capital, Crédito, Juro e Ciclo Económico*. São Paulo: Nova Cultural.

SENGE, P. 1990. *Quinta Disciplina: Arte, Teoria e Prática da Organização de Aprendizagem*. São Paulo: Best Seller.

SERRANO, A., FIALHO, C. 2004. *Gestão do Conhecimento*. Évora: FCA.

SHARMA, S. 1996. *Applied Multivariate Techniques*. New York: Wiley.

SILVA, S. 2002. Informação e Competitividade: a Contextualização da Gestão do Conhecimento nos Processos Organizacionais. *Ciência da Informação*, 31 (2): 142-151.

SILVA, S. 2004. Gestão do Conhecimento: Uma Revisão Crítica Orientada pela Abordagem da Criação do Conhecimento. *Ciência da Informação*, 33 (3): 143-151.

SIMON, H. 1991. Bounded Rationality and Organizational Learning. *Organization Science*, 2(1), 125-134.

SHARKIE, R. 2003. Knowledge Creation and its Place in the Development of Sustainable Competitive Advantage. *Journal of Knowledge Management*, 7 (1): 20-31.

SKYRME, D. 2001. Developing a Knowledge Strategy: From Management to Leadership. In Darly Morey, Mark Maybury e Bhavani Thuraisingham (ed), *Knowledge Management: Classic and Contemporary Works*, Cambridge: MIT Press. ISBN 0-262-133384-9.

SLATER, S. E NARVER, J. 1995. Market Oriented and Learning Organization. *Journal of Marketing*, 59 (3), 63-74.

SOUZA, Y. 2004. Organizações de Aprendizagem ou Aprendizagem Organizacional. *RAE-eletrônica*, 3 (1): 2-16.

STEWART, T. 1998. *Capital Intelectual: A Nova Riqueza das Organizações*. Lisboa: Edições Sílabo.

SVEIBY, K. E. 1998. *A Nova Riqueza das Organizações: Gerenciando e Avaliando Patrimônios de Conhecimento*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus.

SVEIBY, K. E. 2001. *Consolide su Conocimiento*. In María Barcelo Llauger coord.), *Hacia una Economía del Conocimiento*. Madrid: ESIC – Editorial – PriceWaterhouseCoopers. ISBN 84-7356-272-0.

TANGUY, L. (orgs.). 1997. *Formação: Uma Atividade em Vias de Definição?*. *Veritas*, 42 (2).

TERRA, J. 1999. *Gestão do Conhecimento: Aspectos Conceptuais e Estudo Exploratório sobre as Práticas de Empresas Brasileiras*. Tese de Doutorado. [Em linha]. [São Paulo]: Universidade de São Paulo. Disponível na Internet em: <http://biblioteca.terraforum.com.br/BibliotecaArtigo/GC_aspectos_conceituais_e_estudo_sobre_as_praticas_de_empresas_brasileiras.pdf>. [Consultado em 18/01/2014].

TOMÉ, E. 1994. *Contributos para a Análise Socio-económica da Formação Profissional*. Tese de Mestrado. Lisboa: ISEG.

TURBAN, E., MCLEAN, E., WETHERBE, J. 2004. *Tecnologia da Informação para Gestão: Transformando Negócios da Economia Digital*. 3ªEd. Porto Alegre: Editora Bookman.

VERSIANE, A., ORIBE, C., REZENDE, S. 2013. *A Aprendizagem das Organizações Gerada pelas Práticas Formais no Ambiente de Trabalho*. *Revista de Administração Mackenzie*, 14 (4): 15-44.

VON KROGH, G., ICHIJO, K., NONAKA, I. 2001. *Facilitando a Criação de Conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus.

WRISTON, W. 1994. *O Crepúsculo da Soberania*. São Paulo: Makron Books.

Anexos

Anexo 1 – Questionário

O Impacto da Gestão do Conhecimento na Vantagem Competitiva das Organizações

O presente questionário enquadra-se numa investigação empírica da Universidade Lusíada do Porto, e tem como objectivo determinar o impacto da gestão do conhecimento na vantagem competitiva das organizações.

Este questionário deve ser respondido, preferencialmente, por alguém que pertença à direcção da empresa e que tenha conhecimento de todos os processos internos. O tempo médio de resposta a este questionário é 15 minutos, e os dados são totalmente confidenciais. Não existem respostas certas ou erradas. o objectivo é apenas saber a sua opinião.

No final, terá a oportunidade de escolher se pretende receber as principais conclusões da presente investigação, quando elas estiverem disponíveis.

Por favor, solicita-se a sua colaboração na resposta deste questionário.

***Obrigatório**



Parte 1 - Caracterização da Organização e Perfil do Respondente

1.1. Nome da Organização: *

1. 2. Ano de constituição: *

1.3. Distrito da sede da organização: *

Marcar apenas uma oval.

Aveiro

- Beja
- Braga
- Bragança
- Castelo Branco
- Coimbra
- Évora
- Faro
- Guarda
- Leiria
- Lisboa
- Portalegre
- Porto
- Santarém
- Setúbal
- Viana do Castelo
- Vila Real
- Viseu

1.5. Área de Actividade: *

Marcar apenas uma oval.

- Administração Pública
- Alimentação e Bebidas
- Comércio
- Construção
- Financeira
- Consultoria
- Outros Serviços
- Educação
- Eléctrica e Electrónica
- Indústria Automóvel
- Indústria do Calçado
- Indústria Transformadora
- Outras Indústrias
- Hotelaria / Restauração

- Mobiliário
- Química / Farmacêutica
- Saúde
- Têxteis e Vestuário
- Telecomunicações
- Transportes
- Outra: _____

1.6. Número de colaboradores: *

Marcar apenas uma oval.

- 1-9
- 10-49
- 50-249
- 250-500
- Mais de 500

1.7. Qualificação: *

Qual é a percentagem de colaboradores da organização que têm uma educação de nível superior (universitária)?

Marcar apenas uma oval.

- Menos de 5%
- Mais de 5%, mas menos de 25%
- Mais de 25%, mas menos de 50%
- Mais de 50%, mas menos de 75%
- Mais de 75%

1.8. Cargo que ocupa na organização: *

Marcar apenas uma oval.

- Presidente
- Director Geral
- Director Executivo
- Director Financeiro
- Director de Gestão do Conhecimento
- Director de Qualidade
- Director de Recursos Humanos

- Director de Tecnologia de Informação
- Outra: _____

1.9. Nível de Educação: *

Marcar apenas uma oval.

- 2.º Ciclo Ensino Básico
- 3.º Ciclo Ensino Básico
- Ensino Secundário
- Bacharelato, Licenciatura, Pós-Graduação / MBA
- Mestrado
- Doutoramento
- Outra: _____

Parte 3 - Sistema de Gestão do Conhecimento

Um Sistema de Gestão do Conhecimento é um processo e uma infra-estrutura que visa apoiar a criação, recolha, assimilação e utilização do conhecimento na organização.

Nesta secção pretendemos saber a sua opinião em relação ao sistema de gestão do conhecimento da sua organização.

3.1. A organização possui um sistema de gestão do conhecimento: *

Por favor, assinale apenas a resposta que mais se adequa à sua organização.

- Sim, temos um sistema de apoio à gestão do conhecimento
- Não, a gestão do conhecimento é feita de forma informal
- Não, mas há interesse em implementar um sistema de gestão do conhecimento (Passe para a pergunta 11).
- Não, a organização não tem qualquer tipo de sistema de gestão do conhecimento (Passe para a pergunta 11)

3.2. Quem é o responsável pela gestão do conhecimento da organização? *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Presidente
- Director Geral
- Director Executivo
- Director Financeiro
- Director de Gestão do Conhecimento

- Director de Qualidade
- Director de Recursos Humanos
- Director de Tecnologia de Informação
- Outra: _____

3.3. Indique os principais factores que considera importantes na implementação de um sistema de gestão do conhecimento *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Melhorar o aproveitamento do conhecimento existente
- Fomentar a partilha e criação de conhecimento
- Sobrecarga de informação
- Capturar o conhecimento não documentado (know-how) dos colaboradores
- Proteger a organização da perda de conhecimento devido à saída de colaboradores
- Melhorar a de quota de mercado
- Diferenciação em relação à concorrência
- Melhorar os processos de tomada de decisão
- Redução de falhas e custos
- Melhorar o serviço prestado aos clientes
- Melhorar os processos de inovação
- Aumentar a satisfação dos colaboradores
- Aumentar os lucros da organização
- Obter vantagem competitiva
- Captura de conhecimento de fontes externas à organização
- Conformidade com normas de qualidade e processos de certificação

Parte 4 – Processos

Grupo de actividades estruturadas, realizadas com o objectivo de produzir um bem ou serviço com a finalidade de agregar valor para o cliente.

Nesta secção pretendemos saber a sua opinião em relação aos processos de liderança, estratégia e fluxos de conhecimento da sua organização.

Por favor, indique o seu grau de concordância em relação às seguintes afirmações, assinalando apenas 1 resposta em cada linha. *

	5 - Concordo totalmente	4 - Concordo	3 - Não concordo nem discordo	2 - Discordo	1 - Discordo totalmente
A estrutura organizacional é flexível, pequenas reorganizações ocorrem com frequência	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Existe um bom relacionamento e uma comunicação fluída entre a gestão de topo e os restantes colaboradores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utiliza métodos como entrevistas, reuniões, trabalho em equipa, sessões de brainstorming, etc., para capturar o conhecimento individual dos colaboradores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O conhecimento que existe é facilmente partilhado, por exemplo, através da intranet, email, website, reuniões, etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Parte 5 - Capital Humano

Diz respeito a toda capacidade, conhecimento, habilidade e experiência individual dos colaboradores de uma organização para realizar as tarefas.

Nesta secção pretendemos saber a sua opinião em relação à cultura da sua organização e incentivos para a criação de conhecimento.

Por favor, indique o seu grau de concordância em relação às seguintes afirmações, assinalando apenas 1 resposta em cada linha. *

A organização:

	5 - Concordo totalmente	4 - Concordo	3 - Não concordo nem discordo	2 - Discordo	1 - Discordo totalmente
Investe e incentiva a aprendizagem e desenvolvimento profissional dos colaboradores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usa as ideias e sugestões dos colaboradores para a melhoria contínua da organização	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Consegue atrair e reter os colaboradores com os melhores conhecimentos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Utiliza métodos que auxiliam os colaboradores nos processos de criação de conhecimento.

Parte 6 - Sistemas de Informação

É uma combinação de pessoas, procedimentos, dados/informação e componentes TIC (hardware, software e comunicações) que recolhe, processa, armazena, analisa e distribui informação com objectivos específicos.

Nesta secção pretendemos saber a sua opinião em relação à infraestrutura tecnológica e infraestrutura de acesso ao conhecimento da sua organização.

Por favor, indique o seu grau de concordância em relação às seguintes afirmações, assinalando apenas 1 resposta em cada linha. *

A organização:

	5 - Concordo totalmente	4 - Concordo	3 - Não concordo nem discordo	2 - Discordo	1 - Discordo totalmente
Tem uma infraestrutura tecnológica adequada para dar suporte ao fluxo de conhecimento (captura, partilha e armazenamento)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tem resultados positivos com a utilização da infraestrutura tecnológica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Permite que o conhecimento seja facilmente consultado por todos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui mecanismos que lhe permitem encontrar a informação e conhecimento que necessita para obter resultados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Parte 7- Inovação

É o resultado de processos de aprendizagem, procura e exploração, que resultam em novos produtos, novas técnicas, novas formas de organização, e mudanças institucionais e de mercado.

Nesta secção pretendemos saber a sua opinião em relação à Inovação da sua organização.

Por favor, indique o seu grau de concordância em relação às seguintes afirmações, assinalando apenas 1 resposta em cada linha.

Relativamente à inovação, a sua organização introduziu nos ÚLTIMOS 3 ANOS: *

	5 - Concordo totalmente	4 - Concordo	3 - Não concordo nem discordo	2 - Discordo	1 - Discordo totalmente
Produtos/serviços tecnologicamente novos ou significativamente melhorados, mas que já existiam no mercado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Novas ou significativamente melhoradas actividades de apoio para os seus processos, tais como manutenção de sistemas ou operações de compras, contabilidade ou informática	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alterações novas ou significativas nas relações com outras empresas ou instituições públicas, tais como alianças, parcerias, outsourcing ou subcontratação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Métodos de venda ou distribuição novos ou significativamente alterados, tais como vendas pela internet, franchising, vendas directas ou licenças da distribuição e logística	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Criação ou aquisição de marcas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Novos meios de comunicação ou técnicas para a promoção dos produtos/serviços (novas formas de publicidade, nova imagem de marca, introdução de programas de fidelização, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Parte 8 - Vantagem Competitiva

Vantagem de perceber, de forma pró-activa, tendências de mercado à frente dos concorrentes, e implementar uma estratégia de criação de valor para os clientes, que não é simultaneamente implementada pela concorrência, ou de difícil imitação.

Por favor, indique o seu grau de concordância em relação às seguintes afirmações, assinalando apenas 1 resposta em cada linha.

Desempenho da sua organização relativamente aos seus principais concorrentes nos ÚLTIMOS 3 ANOS: *

	5 - Concordo totalmente	4 - Concordo	3 - Não concordo nem discordo	2 - Discordo	1 - Discordo totalmente
Crescimento das vendas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quota de mercado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ROI (retorno dos investimentos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ROA (retorno dos activos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Criação ou aquisição de marcas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vendas de novos produtos/serviços	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Angariação de novos clientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cumprimento de prazos definidos pelos clientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Deseja receber os principais resultados desta investigação por email? *

- Sim
- Não

Email para envio:

Com tecnologia



Anexo 2 – Resultados

Quadro A – Cargo do Respondente do Questionário

	Frequência	Percentagem	Percentagem Acumulada
Administrador Executivo	1	1,3	1,3
Assistente Financeira	1	1,3	2,6
Directo de Inovação & Químicos	1	1,3	3,9
Director Comercial	1	1,3	5,2
Director de Desenvolvimento do Negócio	1	1,3	6,5
Director de Gestão do Conhecimento	1	1,3	7,8
Director de Qualidade	4	5,2	13,0
Director de Recursos Humanos	4	5,2	18,2
Director de Tecnologia de Informação	16	20,8	39,0
Director Executivo	9	11,7	50,6
Director Financeiro	8	10,4	61,0
Director Geral	10	13,0	74,0
Director Control de Gestão e Gestão de Risco	1	1,3	75,3
diretora comercial	1	1,3	76,6
gerente	1	1,3	77,9
Gestor do Programa Académico	1	1,3	79,2
Gestor Unidade Negócios	1	1,3	80,5
Partner	1	1,3	81,8
Presidente	9	11,7	93,5
Resp. area estudos estrategia	1	1,3	94,8
Responsável IT	1	1,3	96,1
Sócio Gerente	1	1,3	97,4
Tec.Desenvolv.RH	1	1,3	98,7
Técnica de Recursos Humanos	1	1,3	100,0
Total	77	100,0	

Quadro B – Responsável pela Gestão do Conhecimento na Organização

	Frequência	Porcentagem	Porcentagem Acumulada
	13	16,9	16,9
Administrador	1	1,3	18,2
Director de Qualidade	3	3,9	22,1
Director de Qualidade, Director de Recursos Humanos, Director de Tecnologia de Informação	1	1,3	23,4
Director de Recursos Humanos	7	9,1	32,5
Director de Tecnologia de Informação	8	10,4	42,9
Director Executivo	6	7,8	50,6
Director Executivo, Director de Recursos Humanos	2	2,6	53,2
Director Financeiro	2	2,6	55,8
Director Geral	11	14,3	70,1
Director Geral, Colaboradores	1	1,3	71,4
Director Geral, Director de Gestão do Conhecimento, Director de Qualidade, Director de Tecnologia de Informação	1	1,3	72,7
Director Geral, Director de Gestão do Conhecimento, Director de Recursos Humanos	1	1,3	74,0
Director Geral, Director de Recursos Humanos	2	2,6	76,6
Director Geral, Director Executivo, Director de Qualidade, Director de Recursos Humanos, Director de Tecnologia de Informação	1	1,3	77,9
Director Geral, Director Financeiro, Director de Recursos Humanos, Director de Tecnologia de Informação	1	1,3	79,2
Director Un. Serviços	1	1,3	80,5
Director de Unidade de Negócio gerente	1	1,3	81,8
Há uma equipa de gestão de conhecimento na sede nos estados unidos	1	1,3	84,4
Não atribuído, mas deveria ser o IT	1	1,3	85,7
Não há ninguém responsável	1	1,3	87,0
O director de cada área de negócio	1	1,3	88,3
Partner	1	1,3	89,6
Presidente	2	2,6	92,2
Presidente, Director de Qualidade	1	1,3	93,5

Presidente, Director Executivo	1	1,3	94,8
Presidente, Director Geral	2	2,6	97,4
Responsabilidade distribuida	1	1,3	98,7
Vários Departamentos	1	1,3	100,0
Total	77	100,0	

Anexo 3 – Medidas Descritivas

Quadro A – Medidas Descritivas da Gestão do Conhecimento

	N	Média	Desvio Padrão
1. Estrutura Organizacional	77	4,05	,841
2. Comunicação	77	4,03	,888
3. Captura de Conhecimento	77	4,03	,811
4. Partilha de Conhecimento	77	4,00	,889
5. Incentivo à Aprendizagem	77	4,32	,751
6. Participação dos Colaboradores	77	4,26	,637
7. Retenção de Colaboradores	77	3,96	,802
8. Criação de Conhecimento	77	3,81	,795
9. Infra-estrutura Tecnológica	77	4,10	,788
10. Resultados da Infra-estrutura Tecnológica	77	4,10	,867
11. Facilidade de Acesso ao Conhecimento	77	3,94	,864
12. Mecanismos de Captura de Conhecimento	77	3,94	,749

Quadro B – Medidas Descritivas da Inovação

	N	Média	Desvio Padrão
1. Produtos/Serviços	77	4,16	,961
2. Actividades de apoio aos processos	77	3,97	,888
3. Relações externas	77	3,88	,827
4. Métodos de Venda e Distribuição	77	3,21	1,139
5. Criação ou Aquisição de Marcas	77	3,06	1,228
6. Novos meios de comunicação	77	3,77	,916

Quadro C – Medidas Descritivas da Vantagem Competitiva

	N	Média	Desvio Padrão
1. Crescimento das Vendas	77	3,65	,757
2. Quota de Mercado	77	3,44	,769
3. Retorno dos Investimentos	77	3,48	,754
4. Retorno dos Activos	77	3,44	,716
5. Venda de novos produtos/serviços	77	3,75	,710
6. Angariação de novos clientes	77	3,78	,772
7. Cumprimento de prazos	77	3,79	,732

Anexo 4 – Medidas de Correlação de Pearson

Quadro A – Gestão do Conhecimento

	PRO1	PRO2	PRO3	PRO4	CH1	CH2	CH3	CH4	SI1	SI2	SI3	SI4
PRO1	1,000	,474	,442	,317	,369	,343	,159	,232	,190	,101	-,050	,193
PRO2	,474	1,000	,511	,550	,500	,477	,482	,454	,184	,270	,294	,339
PRO3	,442	,511	1,000	,365	,440	,420	,285	,518	,161	,202	,172	,328
PRO4	,317	,550	,365	1,000	,256	,442	,388	,261	,150	,307	,497	,316
CH1	,369	,500	,440	,256	1,000	,509	,545	,548	,254	,311	,256	,389
CH2	,343	,477	,420	,442	,509	1,000	,484	,387	,103	,213	,246	,394
CH3	,159	,482	,285	,388	,545	,484	1,000	,566	,131	,290	,357	,258
CH4	,232	,454	,518	,261	,548	,387	,566	1,000	,201	,411	,441	,376
SI1	,190	,184	,161	,150	,254	,103	,131	,201	1,000	,658	,532	,658
SI2	,101	,270	,202	,307	,311	,213	,290	,411	,658	1,000	,624	,658
SI3	-,050	,294	,172	,497	,256	,246	,357	,441	,532	,624	1,000	,603
SI4	,193	,339	,328	,316	,389	,394	,258	,376	,658	,658	,603	1,000

Legenda:

PRO1 - Estrutura Organizacional

PRO2 - Comunicação

PRO3 - Captura de Conhecimento

PRO4 - Partilha de Conhecimento

CH1 - Incentivo à Aprendizagem

CH2 - Participação dos Colaboradores

CH3 - Retenção de Colaboradores

CH4 - Criação de Conhecimento

SI1 - Infra-estrutura Tecnológica

SI2 - Resultados da Infra-estrutura Tecnológica

SI3 - Facilidade de Acesso ao Conhecimento

SI4 - Mecanismos de Captura de Conhecimento

Quadro B – Processos e Inovação

	PRO1	PRO2	PRO3	PRO4	INOV1	INOV2	INOV3	INOV4	INOV5	INOV6
PRO1	1,000	,474	,442	,317	,234	,424	,349	,291	,277	,357
PRO2	,474	1,000	,511	,550	,149	,284	,219	,268	,300	,428
PRO3	,442	,511	1,000	,365	,164	,403	,260	,307	,329	,451
PRO4	,317	,550	,365	1,000	,077	,150	,233	,117	,253	,339
INOV1	,234	,149	,164	,077	1,000	,575	,454	,126	,047	,147
INOV2	,424	,284	,403	,150	,575	1,000	,587	,408	,231	,316
INOV3	,349	,219	,260	,233	,454	,587	1,000	,417	,293	,398
INOV4	,291	,268	,307	,117	,126	,408	,417	1,000	,338	,350
INOV5	,277	,300	,329	,253	,047	,231	,293	,338	1,000	,364
INOV6	,357	,428	,451	,339	,147	,316	,398	,350	,364	1,000

Quadro C – Capital Humano e Inovação

	INOV1	INOV2	INOV3	INOV4	INOV5	INOV6	CH1	CH2	CH3	CH4
INOV1	1,000	,575	,454	,126	,047	,147	,239	,084	,230	,161
INOV2	,575	1,000	,587	,408	,231	,316	,190	,152	,294	,272
INOV3	,454	,587	1,000	,417	,293	,398	,274	,183	,291	,245
INOV4	,126	,408	,417	1,000	,338	,350	,089	,106	,023	,190
INOV5	,047	,231	,293	,338	1,000	,364	,262	,416	,203	,350
INOV6	,147	,316	,398	,350	,364	1,000	,322	,331	,310	,352
CH1	,239	,190	,274	,089	,262	,322	1,000	,509	,545	,548
CH2	,084	,152	,183	,106	,416	,331	,509	1,000	,484	,387
CH3	,230	,294	,291	,023	,203	,310	,545	,484	1,000	,566
CH4	,161	,272	,245	,190	,350	,352	,548	,387	,566	1,000

Legenda:

- INOV1 - Produtos/Serviços
- INOV2 - Actividades de apoio aos processos
- INOV3 - Relações externas
- INOV4 - Métodos de Venda e Distribuição
- INOV5 - Criação ou Aquisição de Marcas
- INOV6 - Novos meios de comunicação

Quadro D - Sistemas de Informação e Inovação

	INOV1	INOV2	INOV3	INOV4	INOV5	INOV6	SI1	SI2	SI3	SI4
INOV1	1,000	,575	,454	,126	,047	,147	,326	,265	,139	,069
INOV2	,575	1,000	,587	,408	,231	,316	,342	,311	,152	,235
INOV3	,454	,587	1,000	,417	,293	,398	,221	,274	,118	,179
INOV4	,126	,408	,417	1,000	,338	,350	,269	,204	,107	,309
INOV5	,047	,231	,293	,338	1,000	,364	,210	,068	,252	,233
INOV6	,147	,316	,398	,350	,364	1,000	-,039	,114	,114	,284
SI1	,326	,342	,221	,269	,210	-,039	1,000	,658	,532	,658
SI2	,265	,311	,274	,204	,068	,114	,658	1,000	,624	,658
SI3	,139	,152	,118	,107	,252	,114	,532	,624	1,000	,603
SI4	,069	,235	,179	,309	,233	,284	,658	,658	,603	1,000

Quadro E – Processos e Vantagem Competitiva

	PRO1	PRO2	PRO3	PRO4	VC1	VC2	VC3	VC4	VC5	VC6	VC7
PRO1	1,000	,474	,442	,317	,215	,269	,313	,180	,330	,302	,274
PRO2	,474	1,000	,511	,550	,249	,387	,335	,333	,282	,162	,191
PRO3	,442	,511	1,000	,365	,122	,213	,302	,252	,171	,135	,165
PRO4	,317	,550	,365	1,000	-,059	,154	,137	,165	,083	,038	,182
VC1	,215	,249	,122	-,059	1,000	,767	,553	,508	,498	,474	,342
VC2	,269	,387	,213	,154	,767	1,000	,537	,477	,539	,477	,329
VC3	,313	,335	,302	,137	,553	,537	1,000	,869	,347	,411	,303
VC4	,180	,333	,252	,165	,508	,477	,869	1,000	,346	,369	,278
VC5	,330	,282	,171	,083	,498	,539	,347	,346	1,000	,548	,483
VC6	,302	,162	,135	,038	,474	,477	,411	,369	,548	1,000	,454
VC7	,274	,191	,165	,182	,342	,329	,303	,278	,483	,454	1,000

Legenda:

- VC1 - Crescimento das Vendas
- VC2 - Quota de Mercado
- VC3 - Retorno dos Investimentos
- VC4 - Retorno dos Activos
- VC5 - Venda de novos produtos/serviços
- VC6 - Angariação de novos clientes
- VC7 - Cumprimento de prazos

Quadro F – Capital Humano e Vantagem Competitiva

	VC1	VC2	VC3	VC4	VC5	VC6	VC7	CH1	CH2	CH3	CH4
VC1	1,000	,767	,553	,508	,498	,474	,342	,249	-,027	,216	,191
VC2	,767	1,000	,537	,477	,539	,477	,329	,295	,193	,348	,336
VC3	,553	,537	1,000	,869	,347	,411	,303	,255	,285	,227	,246
VC4	,508	,477	,869	1,000	,346	,369	,278	,293	,236	,259	,315
VC5	,498	,539	,347	,346	1,000	,548	,483	,300	,173	,122	,287
VC6	,474	,477	,411	,369	,548	1,000	,454	,375	,145	,220	,229
VC7	,342	,329	,303	,278	,483	,454	1,000	,292	,174	,367	,223
CH1	,249	,295	,255	,293	,300	,375	,292	1,000	,509	,545	,548
CH2	-,027	,193	,285	,236	,173	,145	,174	,509	1,000	,484	,387
CH3	,216	,348	,227	,259	,122	,220	,367	,545	,484	1,000	,566
CH4	,191	,336	,246	,315	,287	,229	,223	,548	,387	,566	1,000

Quadro G – Sistemas de Informação e Vantagem Competitiva

	VC1	VC2	VC3	VC4	VC5	VC6	VC7	SI1	SI2	SI3	SI4
VC1	1,000	,767	,553	,508	,498	,474	,342	,283	,177	,045	,215
VC2	,767	1,000	,537	,477	,539	,477	,329	,184	,147	,103	,210
VC3	,553	,537	1,000	,869	,347	,411	,303	,092	,104	-,012	,149
VC4	,508	,477	,869	1,000	,346	,369	,278	,081	,243	,068	,128
VC5	,498	,539	,347	,346	1,000	,548	,483	,235	,213	,231	,192
VC6	,474	,477	,411	,369	,548	1,000	,454	,211	,074	,057	,157
VC7	,342	,329	,303	,278	,483	,454	1,000	,198	,159	,103	,119
SI1	,283	,184	,092	,081	,235	,211	,198	1,000	,658	,532	,658
SI2	,177	,147	,104	,243	,213	,074	,159	,658	1,000	,624	,658
SI3	,045	,103	-,012	,068	,231	,057	,103	,532	,624	1,000	,603
SI4	,215	,210	,149	,128	,192	,157	,119	,658	,658	,603	1,000

Quadro H – Inovação e Vantagem Competitiva

	INOV1	INOV2	INOV3	INOV4	INOV5	INOV6	VC1	VC2	VC3	VC4	VC5	VC6	VC7
INOV1	1,000	,575	,454	,126	,047	,147	,384	,262	,186	,224	,366	,438	,290
INOV2	,575	1,000	,587	,408	,231	,316	,241	,152	,215	,163	,324	,318	,397
INOV3	,454	,587	1,000	,417	,293	,398	,207	,186	,007	,066	,242	,413	,286
INOV4	,126	,408	,417	1,000	,338	,350	,208	,164	,250	,192	,276	,143	,242
INOV5	,047	,231	,293	,338	1,000	,364	,025	,108	,179	,117	,260	,168	,001
INOV6	,147	,316	,398	,350	,364	1,000	,146	,279	,279	,179	,234	,261	,182
VC1	,384	,241	,207	,208	,025	,146	1,000	,767	,553	,508	,498	,474	,342
VC2	,262	,152	,186	,164	,108	,279	,767	1,000	,537	,477	,539	,477	,329
VC3	,186	,215	,007	,250	,179	,279	,553	,537	1,000	,869	,347	,411	,303
VC4	,224	,163	,066	,192	,117	,179	,508	,477	,869	1,000	,346	,369	,278
VC5	,366	,324	,242	,276	,260	,234	,498	,539	,347	,346	1,000	,548	,483
VC6	,438	,318	,413	,143	,168	,261	,474	,477	,411	,369	,548	1,000	,454
VC7	,290	,397	,286	,242	,001	,182	,342	,329	,303	,278	,483	,454	1,000

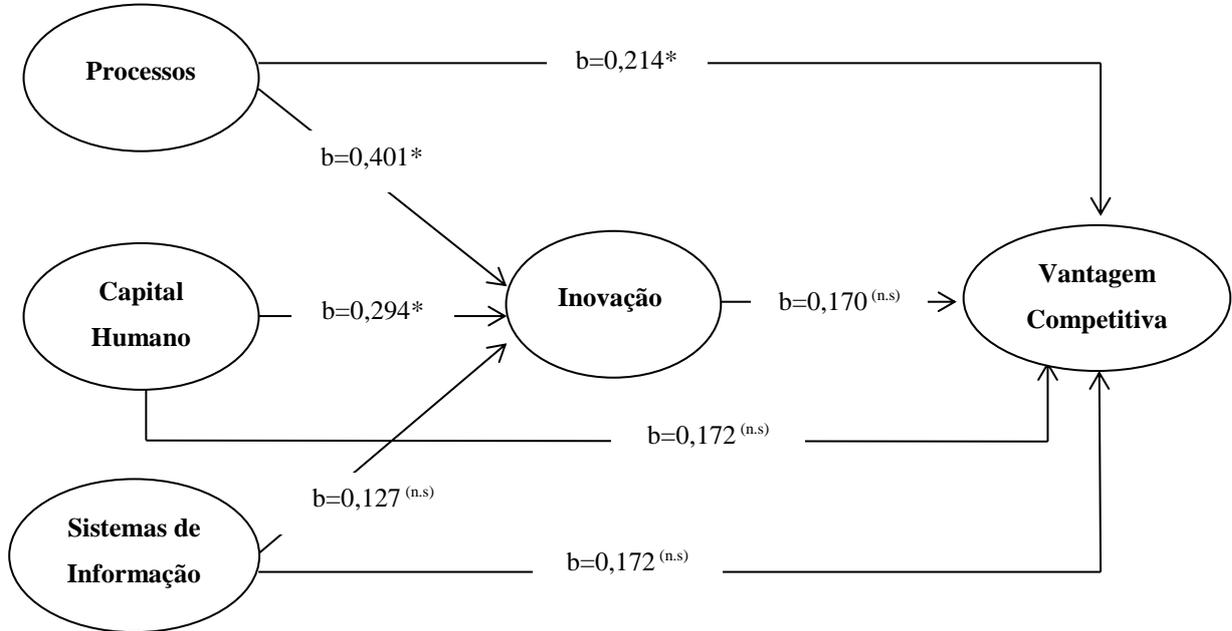
Anexo 5 – Resultados Globais da Análise Factorial

Componentes		Valores Próprios (iniciais)	%Var. Explicada	%Var. Acumulada	KMO	Teste de Bartlett
1. Sistema de Gestão do Conhecimento						
F1	Capital Humano	5,015	41,791			433,739 p amostral=0,000
F2	Sistemas de Informação	1,921	16,012			
F3	Processos	1,075	8,954	66,757	0,802	
2. Inovação						
F1	Inovação de Produtos e Processos	2,739	45,645			116,312 p amostral=0,000
F2	Inovação em <i>Marketing</i>	1,188	19,801	65,446	0,755	
3. Vantagem Competitiva						
F1	Perspectiva Financeira	3,862	55,167			284,375 p amostral=0,000
F2	Perspectiva do Cliente	1,096	15,655	70,821	0,790	

Notas: Método de Componentes Principais com Rotação Varimax. Componentes extraídas com valores próprios (iniciais) ≥ 1 .

Anexo 6 – Modelos Rivals

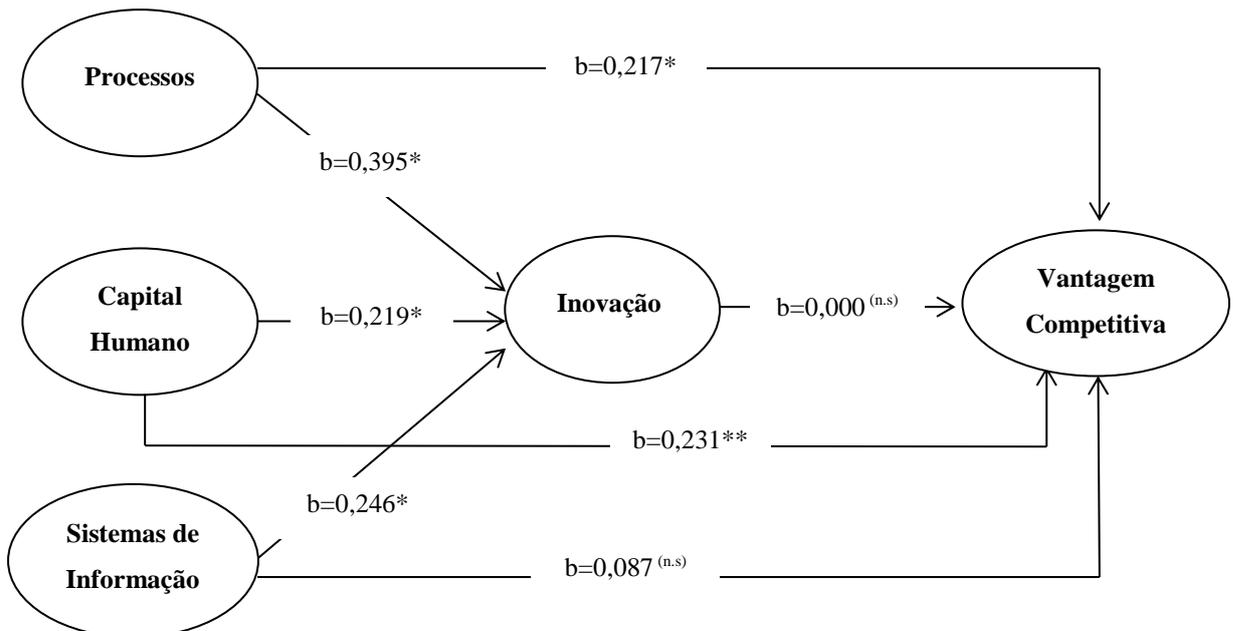
Figura A – Modelo Rival 1



Nota: $^*\alpha < 0.05$

n. s.: não significativo

Figura B – Modelo Rival 2



Nota: $^*\alpha < 0.05$

n. s.: não significativo

Quadro C – Resultados da Análise Factorial Solução 2 Factores Inovação e Vantagem Competitiva

Variáveis / Itens	Componentes	
	1 Vantagem Competitiva	2 Inovação
1 - Vantagem Competitiva		
1. Crescimento das Vendas	0.813	
2. Quota de Mercado	0.805	
3. Retorno dos Investimentos	0.836	
4. Retorno dos Activos	0.810	
5. Venda de novos produtos/serviços	0.599	
6. Angariação de novos clientes	0.589	
7. Cumprimento de prazos	0.454	
2 – Inovação		
1. Produtos/Serviços		0.544
2. Actividades de apoio aos processos		0.786
3. Relações externas		0.837
4. Métodos de Venda e Distribuição		0.605
5. Criação ou Aquisição de Marcas		0.496
6. Novos Meios de Comunicação		0.561
Valores Próprios Iniciais	4.847	1.956
Nível de Confiança	0.86	0.74
% Variância Explicada	37.288	15.049
% Variância Acumulada	52.337	
KMO = 0,738		
Teste de Bartlett = 469.818 (p-amostral 0.000)		