



Dissertação

Mestrado em Controlo de Gestão

***O Impacto da Gestão do Conhecimento e da
Inovação na Performance das Empresas do Distrito
de Leiria***

Ana Cristina Bernardo dos Santos

Leiria, *Setembro de 2013*



Dissertação

Mestrado em Controlo de Gestão

***O Impacto da Gestão do Conhecimento e da
Inovação na Performance das Empresas do Distrito
de Leiria***

Ana Cristina Bernardo dos Santos

Dissertação de Mestrado realizada sob a orientação do Doutor Vítor Hugo Santos Ferreira,
Professor da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria

Leiria, *Setembro de 2013*

Aos Meus Pais

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

Agradecimentos

Assumir um compromisso de formação, como a realização deste Mestrado em Controlo de Gestão, constituiu um enorme desafio pessoal, cuja concretização não seria possível sem o contributo de muitas pessoas que me apoiaram, motivaram e orientaram.

Em primeiro lugar, desejo deixar uma palavra de agradecimento ao Professor Doutor Vítor Hugo Santos Ferreira, por ter aceitado orientar este trabalho, pela sua disponibilidade e ajuda a ultrapassar as dificuldades.

À Professora Doutora Cátia Crespo agradeço as sugestões relativas à análise estatística dos dados, nomeadamente a criação dos modelos no AMOS.

A todos os meus colegas do curso de mestrado em Controlo Gestão agradeço o companheirismo, a amizade e o apoio demonstrado.

Os meus sinceros agradecimentos ao NERLEI – Associação Empresarial da Região de Leiria e a todos os associados que voluntariamente acederam em participar neste estudo.

Quero ainda deixar um agradecimento especial à minha família e amigos, pelo apoio e o estímulo que me deram em mais uma etapa da minha vida, em especial à Sónia e à Stephanie, sempre guerreiras e grandes companheiras de uma vida.

Para terminar, quero expressar que não teria sido possível chegar até aqui sem o companheirismo, o apoio e a força incondicional do Nuno, que foi incansável com este imenso esforço.

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

Resumo

O principal objetivo do estudo foi perceber em que medida a Gestão do Conhecimento e a Inovação influenciam o desempenho organizacional, medido através do Volume de Negócios. Para tal, foram inquiridas, presencialmente e *online*, 75 empresas, maioritariamente industriais, associadas da NERLEI - Associação Empresarial da Região de Leiria.

Os resultados obtidos mostram que as empresas participantes reconhecem a importância da GC, atribuindo particular valor à melhoria na eficiência das tarefas através da partilha da informação e do conhecimento. Ao nível da Inovação a melhoria dos procedimentos é o aspeto mais valorizado pelas empresas estudadas.

Verificou-se ainda a influência da GC na Inovação, verificando-se que a Criação do Conhecimento é a dimensão da GC que mais contribui para a Inovação, o que confirma a relação positiva entre a existência de processos de geração de conhecimento no interior das empresas e a Inovação. Contudo, não se verificou nenhuma influência da GC ou da Inovação sobre o desempenho empresarial, medido através do Volume de Negócios.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento; Inovação; Desempenho

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

Abstract

The main propose of this study was to understand the extent of the influence of Knowledge Management and Innovation on the organizational performance, measured by the financial turnover. To pursuit this objective we surveyed, personally and online, 75 companies, mostly industrial, associates of NERLEI - Associação Empresarial da Região de Leiria.

The results show that participating companies recognize the importance of KM particularly the improving of the efficiency of tasks through the sharing of information and knowledge. The improvement of procedures is the Innovation aspect most valued by the studied companies.

It was also possible to confirm the influence of KM on Innovation, verifying that the Creation of Knowledge is the most important dimension of the KM contributor to innovation, which confirms the positive relationship between the existence of processes of knowledge generation within enterprises and Innovation. However, there was no influence of KM or Innovation on organizational performance, measured by the financial turnover.

Key-Words: Knowledge Management, Innovation, Performance

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

Índice de Figuras

FIGURA 1 - ESPIRAL DO CONHECIMENTO FONTE: ADAPTADO DE NONAKA E TAKEUCHI (1997)	12
FIGURA 2- MODELO DE INVESTIGAÇÃO.....	21
FIGURA 3 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS PARTICIPANTES POR SETOR DE ATIVIDADE	32
FIGURA 4 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS PARTICIPANTES POR IDADE DE EXISTÊNCIA	32
FIGURA 5 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS PARTICIPANTES POR NÚMERO DE EMPREGADOS.....	33
FIGURA 6 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS PARTICIPANTES POR VOLUME DE NEGÓCIOS	33
FIGURA 7 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS PARTICIPANTES POR ATIVIDADE EXPORTADORA.....	34
FIGURA 8 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS EXPORTADORAS POR MERCADOS DE EXPORTAÇÃO	34

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

Índice de Tabelas

TABELA 1 - RESULTADOS DO TESTE DE NORMALIDADE DA GC (KOLMOGOROV-SMIRNOV).....	35
TABELA 2 - RESULTADOS DO TESTE DE NORMALIDADE DA INOVAÇÃO (KOLMOGOROV-SMIRNOV)	36
TABELA 3 - RESULTADOS DA ANÁLISE DESCRITIVA DA GC	37
TABELA 4 - RESULTADOS DA ANÁLISE DESCRITIVA DA INOVAÇÃO	37
TABELA 5 - RESULTADOS DA ANÁLISE FATORIAL DE COMPONENTES PRINCIPAIS PARA A GC.....	38
TABELA 6 - RESULTADOS DA VALIDADE DA ANÁLISE FATORIAL DA ESCALA DE GC	39
TABELA 7 - RESULTADOS DA ANÁLISE FATORIAL DE COMPONENTES PRINCIPAIS PARA A INOVAÇÃO	39
TABELA 8 - RESULTADOS DA VALIDADE DA ANÁLISE FATORIAL DA ESCALA DE INOVAÇÃO.....	39
TABELA 9 - RESULTADOS DA ANÁLISE DE MULTICOLINERIEDADE - CORRELAÇÃO DE PEARSON (R)	40
TABELA 10 - MODELO DA REGRESSÃO LINEAR ENTRE A INOVAÇÃO E TODAS DIMENSÕES DA GC.....	41
TABELA 11 - RESULTADOS DA ANOVA ENTRE A INOVAÇÃO E TODAS DIMENSÕES DA GC.....	41
TABELA 12 - COEFICIENTES DA REGRESSÃO LINEAR ENTRE A INOVAÇÃO E TODAS DIMENSÕES DA GC	41
TABELA 13 - MODELO DA REGRESSÃO LINEAR ENTRE O VN E A GC.....	43
TABELA 14 - RESULTADOS DA ANOVA ENTRE O VN E A GC.....	43
TABELA 15 - COEFICIENTES DA REGRESSÃO LINEAR ENTRE O VN E A GC	43
TABELA 16 - MODELO DA REGRESSÃO LINEAR ENTRE O VN E A INOVAÇÃO	44
TABELA 17 - RESULTADOS DA ANOVA ENTRE O VN E A INOVAÇÃO	44
TABELA 18 - COEFICIENTES DA REGRESSÃO LINEAR ENTRE O VN E A INOVAÇÃO.....	44
TABELA 19 - MODELO DA REGRESSÃO LINEAR ENTRE A INOVAÇÃO E AS DIMENSÕES DA GC (PARTILHA DO CONHECIMENTO, UTILIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, INTERNALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO)	71
TABELA 20 - RESULTADOS DA ANOVA ENTRE A INOVAÇÃO E AS DIMENSÕES DA GC (PARTILHA DO CONHECIMENTO, UTILIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, INTERNALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO)	71
TABELA 21 - COEFICIENTES DA REGRESSÃO LINEAR ENTRE A INOVAÇÃO E AS DIMENSÕES DA GC (PARTILHA DO CONHECIMENTO, UTILIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, INTERNALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO).....	71
TABELA 22 - MODELO DA REGRESSÃO LINEAR ENTRE A INOVAÇÃO E AS DIMENSÕES DA GC (ACUMULAÇÃO DO CONHECIMENTO, CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO)	72
TABELA 23 - RESULTADOS DA ANOVA ENTRE A INOVAÇÃO E AS DIMENSÕES DA GC (ACUMULAÇÃO DO CONHECIMENTO, CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO)	72
TABELA 24 - COEFICIENTES DA REGRESSÃO LINEAR ENTRE A INOVAÇÃO E AS DIMENSÕES DA GC (ACUMULAÇÃO DO CONHECIMENTO, CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO)	72
TABELA 25 – MODELO DA REGRESSÃO LINEAR ENTRE A INOVAÇÃO E AS DIMENSÕES DA GC (UTILIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, PARTILHA DO CONHECIMENTO, CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO)	73
TABELA 26 - RESULTADOS DA ANOVA ENTRE A INOVAÇÃO E AS DIMENSÕES DA GC (UTILIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, PARTILHA DO CONHECIMENTO, CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO)	73
TABELA 27 - COEFICIENTES DA REGRESSÃO LINEAR ENTRE A INOVAÇÃO E AS DIMENSÕES DA GC (UTILIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, PARTILHA DO CONHECIMENTO, CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO).....	73
TABELA 28 - MODELO DA REGRESSÃO LINEAR ENTRE A INOVAÇÃO E AS DIMENSÕES DA GC (ACUMULAÇÃO DO CONHECIMENTO, UTILIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, PARTILHA DO CONHECIMENTO, CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO).....	74

TABELA 29 - RESULTADOS DA ANOVA ENTRE A INOVAÇÃO E AS DIMENSÕES DA GC (ACUMULAÇÃO DO CONHECIMENTO, UTILIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, PARTILHA DO CONHECIMENTO, CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO)	74
TABELA 30 - COEFICIENTES DA REGRESSÃO LINEAR ENTRE A INOVAÇÃO E AS DIMENSÕES DA GC (ACUMULAÇÃO DO CONHECIMENTO, UTILIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, PARTILHA DO CONHECIMENTO, CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO)	74
TABELA 31 - MODELO DA REGRESSÃO LINEAR ENTRE A INOVAÇÃO E AS DIMENSÕES DA GC (CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO, INTERNALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO)	75
TABELA 32 - RESULTADOS DA ANOVA ENTRE A INOVAÇÃO E AS DIMENSÕES DA GC (CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO, INTERNALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO)	75
TABELA 33 - COEFICIENTES DA REGRESSÃO LINEAR ENTRE A INOVAÇÃO E AS DIMENSÕES DA GC (CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO, INTERNALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO)	75

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

Lista de Siglas

C&T – Ciência e Tecnologia

DPI – Direito de Propriedade Intelectual

GC – Gestão do Conhecimento

I&D – Investigação e Desenvolvimento

IDD – idade

NERLEI – Associação Empresarial da Região de Leiria

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

PME – Pequenas e Médias Empresas

RBV – *Resource Based View*

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

VN – Volume de Negócios

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

Índice

DEDICATÓRIA	III
AGRADECIMENTOS	V
RESUMO	VII
ABSTRACT	IX
ÍNDICE DE FIGURAS	XI
ÍNDICE DE TABELAS	XIII
LISTA DE SIGLAS	XVI
ÍNDICE	XVIII
INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO DA LITERATURA	5
2.1 GESTÃO DO CONHECIMENTO	6
2.2 CONHECIMENTO TÁCITO E EXPLÍCITO	10
2.3 TEORIAS DO CONHECIMENTO.....	12
2.4 INOVAÇÃO	14
2.5 RELAÇÃO ENTRE A GESTÃO DO CONHECIMENTO E A INOVAÇÃO	16
3. OBJETIVOS	21
4. METODOLOGIA	23
4.1 TIPO DE ESTUDO	23
4.2 ESTUDO PRÉVIO	24
4.3 COMO MEDIR O CONHECIMENTO?.....	24
4.4 COMO MEDIR A INOVAÇÃO?	26
4.5 COMO MEDIR O DESEMPENHO?	29
4.6 RECOLHA DE DADOS.....	30
4.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA	31
4.8 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	31
5. RESULTADOS	35
5.1 ANÁLISE DA NORMALIDADE	35
5.2 ANÁLISE DESCRITIVA	36
5.3 ANÁLISE DA VALIDADE DAS ESCALAS	38
5.4 REGRESSÃO LINEAR.....	40
5.5. DISCUSSÃO DE RESULTADOS	45
5.5.1. <i>Gestão do Conhecimento</i>	45
5.5.2 <i>Inovação</i>	46
5.5.3 <i>Relação entre a GC e a Inovação</i>	47
5.5.4 <i>Relação entre a Inovação e o Desempenho</i>	48
CONCLUSÃO	49

BIBLIOGRAFIA	53
APÊNDICES.....	65
APÊNDICE I.....	67
QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO E DA INOVAÇÃO NO DESEMPENHO DA EMPRESA.....	67
APÊNDICE II.....	71
MODELO DE REGRESSÃO LINEAR ENTRE A INOVAÇÃO E A PARTILHA DO CONHECIMENTO, UTILIZAÇÃO DO CONHECIMENTO E INTERNALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO	71
MODELO DE REGRESSÃO LINEAR ENTRE A INOVAÇÃO E A ACUMULAÇÃO DO CONHECIMENTO E A CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO	72
MODELO DE REGRESSÃO LINEAR ENTRE A INOVAÇÃO E A UTILIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, A PARTILHA DO CONHECIMENTO, E A CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO.....	73
MODELO DE REGRESSÃO LINEAR ENTRE A INOVAÇÃO E A ACUMULAÇÃO DO CONHECIMENTO, A UTILIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, A PARTILHA DO CONHECIMENTO E A CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO	74
MODELO DE REGRESSÃO LINEAR ENTRE A INOVAÇÃO E A CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO E A INTERNALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO	75

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

Introdução

Uma das principais preocupações da gestão empresarial tem sido explicar as diferenças de desempenho das organizações que operam sobre as mesmas condições de mercado. A perspectiva baseada nos recursos (*Resource Based View* ou RBV) fornece uma explicação para este fenómeno ao identificar as práticas organizacionais, tais como a Gestão do Conhecimento e a Inovação, como as principais fontes de vantagem competitiva (Alegre, Sengupta e Lapedra, 2011).

Segundo esta perspectiva o desempenho das organizações depende da sua capacidade de mobilizar os recursos, incluindo os conhecimentos, ao seu dispor no sentido de criar valor (Alavi e Leidner, 2001).

A GC constitui um aspeto importante das práticas organizacionais, na medida em que permite aumentar de forma sustentada a competitividade das empresas (Choi e Lee, 2003; Lee, Lee e Kang, 2004). Por outro lado, a inovação é frequentemente entendida como uma ferramenta organizacional que permite criar novos conhecimentos e procedimentos que acrescentam valor aos produtos e serviços disponibilizados pela empresa.

Partindo dos conceitos de Gestão de Conhecimento (GC) e Inovação (I), foi nosso propósito perceber em que medida estes fatores influenciam o Volume de Negócios (VN) das empresas sediadas no distrito de Leiria. Numa primeira fase, analisámos a influência da Gestão do Conhecimento na Inovação, e posteriormente, a influência das duas no Volume de Negócios.

Assim, numa economia apoiada no conhecimento, a inovação é a explicação para alcançar a vantagem competitiva e o crescimento económico (Beesley e Cooper, 2008). A competência de uma organização inovar está ligada à capacidade de criar conhecimento e rapidamente incorporá-lo nos seus processos produtivos.

Uma forma de ultrapassar as dificuldades organizacionais do desempenho económico é vincular a inovação, a aprendizagem e a criação do conhecimento a ele. A inovação representa, por definição, algo novo e, portanto, pode contribuir para o conhecimento pré-existente (Lundvall e Nielsen, 2005).

A prática de GC concretiza um papel importante nos processos de inovação. No entanto, uma forma eficiente da prática de GC não é suficiente para se conseguir um melhor desempenho de inovação de forma contínua: implica um desempenho melhor na inovação apenas durante um certo período de tempo. Logo, os concorrentes conseguem imitar com maior facilidade e, assim, “romper” a vantagem competitiva da empresa.

Alguns autores sugerem como principais critérios para a medição da capacidade de inovação das empresas o tipo de entradas e saídas do processo de inovação (Lundvall, 1992). Nas entradas podemos incluir licenças e patentes como medidas genéricas de inovação, enquanto nas medidas de saída, que podem ser individuais ou específicas de cada organização, contam-se os avanços ou melhorias inseridos nos novos produtos, nos bens e nos serviços, assim como a quantidade de avanços tecnológicos implicados no processo de produção. Uma inovação bem-sucedida é aquela que é benéfica para os produtores e para os clientes, sendo de difícil mensuração (Ferreira e Godinho, 2010).

Segundo Roldão (1998) a avaliação de desempenho das empresas é sempre realizada em função dos objetivos, assim de acordo com o contexto e a etapa de desenvolvimento em que se encontram, as empresas vão estabelecendo diferentes objetivos e diferentes indicadores para avaliar o grau de prossecução desses objetivos.

Nesse sentido, estruturamos o presente trabalho em sete pontos principais. O primeiro ponto retrata a introdução ao estudo. O segundo ponto faz a revisão da literatura sobre a GC, a Inovação e a relação que tem sido estabelecida entre estes dois conceitos. No terceiro ponto são referidos os objetivos gerais e específicos do estudo. O quarto ponto apresenta a investigação empírica e descreve as principais etapas do trabalho de investigação, explicitando a medição do Conhecimento, da Inovação e do desempenho, bem como, as opções metodológicas tanto em termos de recolha de dados como de análise estatística, e a caracterização da amostra. O quinto ponto refere-se aos resultados do estudo, ou seja, a análise da normalidade das escalas, a análise descritiva, a análise da validade das escalas, e

por último, a análise da regressão linear entre as várias escalas. Ainda no quinto ponto do trabalho temos a discussão dos resultados das várias escalas de Gestão do Conhecimento, bem como da Inovação, e a discussão de resultados da relação entre a GC e a Inovação, e entre a Inovação e o Desempenho. A última parte do trabalho apresenta as principais conclusões deste estudo.

2. Revisão da literatura

Etimologicamente, a palavra “inovar” deriva do latim “in+novare”, que significa “fazer novo”, “renovar” ou “alterar”. De uma forma simples, inovação é ter uma ideia nova ou aplicar ideias antigas de uma forma nova ou diferente.

Na sociedade do conhecimento e, no cenário de globalização que caracteriza o século XXI, a competitividade das empresas é um fator fundamental, em todos sectores, para que possam participar na economia mundial, adaptando-se às novas realidades.

É o homem que transforma os dados em informação e a informação em conhecimento, sendo que este constitui-se como capital intelectual da organização. O conhecimento existente no homem é um recurso intangível por ser de difícil materialização e, verificando-se atualmente o crescente investimento em capital intangível, constata-se a crescente valorização do homem, em oposição à valorização do capital e das máquinas, típico do período industrial.

Von Krogh (2001) afirma que o conhecimento é um importantíssimo conceito, indiscutível, promissor e de difícil definição. Não é uma simples coletânea de fatos, mas um processo humano singular e inabalável, que não se reproduz com facilidade. É uma mistura de experiências, valores, informação contextual e percepção de especialista que proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações (Davenport e Prusak, 1998).

Os investigadores têm dedicado uma atenção especial ao papel da GC na criação de vantagem competitiva sustentável. A GC consiste em identificar e alavancar o conhecimento coletivo de uma organização, contribuindo para a melhoria do seu desempenho (Von Krogh, 1998). Assim, o desempenho das organizações depende, em certa medida, da capacidade dos gestores mobilizarem todos os recursos de conhecimento à sua disposição de modo a transformá-los em atividades que criam valor (Von Krogh, 1998; Alavi e Leidner, 2001).

A literatura mostra-nos tanto em suporte teórico, como empiricamente, uma relação positiva entre as várias práticas de GC e de inovação. A teoria proposta por Nonaka e Takeuchi (1995)

sobre a criação do conhecimento organizacional mostra-nos o conhecimento como o principal ingrediente de inovação e de competitividade das empresas (Nonaka, 1994; De Clerq e Arenius, 2006), além disso, há um efeito positivo entre o conhecimento e a aprendizagem sistemática em processos de inovação (Wheelwright e Clark, 1992).

Inovar em produtos e serviços, inovar em processos, inovar em tecnologias de gestão e em modelos de negócio é indispensável para estabelecer diferenciais competitivos que permitam enfrentar o evoluir da concorrência nos mercados nacional e internacional.

A literatura sobre inovação investiga a relação entre o tamanho da empresa e a inovação, indicando razões teóricas e resultados empíricos que suportam uma relação positiva: o tamanho da empresa afeta a aceitação de “matérias-primas” importantes para o processo de inovação, tais como dinheiro, pessoas e instalações (Arvanitis, 1997; Moen, 1999). Mais especificamente, o tamanho da empresa foi apontado como influenciador tanto de I&D como em lançamento de produtos (Pla-Barber e Alegre, 2007).

A literatura científica é vasta em medidas de desempenho. Segundo Roldão (1998) a avaliação de desempenho das empresas é sempre realizada em função dos objetivos, assim de acordo com o contexto e a etapa de desenvolvimento em que se encontram, as empresas vão estabelecendo diferentes objetivos e diferentes indicadores para avaliar o grau de prossecução desses objetivos.

2.1 Gestão do Conhecimento

Uma razão pela qual é difícil criar uma GC de sucesso é que tudo o que diz respeito ao conhecimento é complexo (Winter, 1987). Se é difícil concordar com o significado do termo conhecimento, é ainda mais difícil chegar a acordo sobre a forma de geri-lo. As diversas tentativas de trabalhar as distinções mais importantes dos diferentes tipos de conhecimento têm originado diferentes propostas de taxonomia (Lam, 2000). Por exemplo, a taxonomia clássica tende a fazer uma distinção entre quatro categorias: dados, informação, conhecimento e sabedoria (Ackoff, 1989).

Segundo Tuomi (1999), normalmente, tratam-se esses conceitos num sentido hierárquico, em que os dados são simples factos que se tornam informação, quando são combinados numa estrutura compreensível; a informação é convertida em conhecimento quando é colocada num contexto, podendo ser usada para fazer previsões, ou seja, quando um indivíduo consegue ligá-la a outras informações, avaliando-a e entendendo o seu significado no interior de um contexto específico. A sabedoria, por sua vez, refere-se a um entendimento mais profundo das razões éticas na base da atividade. Em relação à GC não consideramos esta taxonomia muito útil. Na verdade não se consegue fazer algumas dessas distinções mais importantes e ao fazê-lo, por vezes, a compreensão resultante é parcial e redutora.

Lundvall e Johnson (1994) introduziram um conjunto diferente de distinções, tendo em conta a aplicabilidade do conhecimento. Assim, o *know-what* refere-se ao conhecimento sobre factos. O *know-why* é relativo ao conhecimento sobre os princípios e as leis do movimento na natureza, na mente humana e na sociedade. Este conhecimento é extremamente importante para o desenvolvimento da tecnologia. O *know-how* refere-se a habilidades, como a capacidade de fazer algo; este pode-se relacionar com as competências manuais dos trabalhadores, mas, na verdade, ele desempenha um papel fundamental em todas as atividades económicas. E, por último, o *know-who* é tipicamente um tipo de conhecimento desenvolvido e mantido dentro da esfera individual ou da equipa.

Para Stair (1998), o conhecimento significa aplicar um conjunto de regras, procedimentos e relações a um conjunto de dados para que estes atinjam um valor informacional. Assim, a mesma informação terá diferente valor consoante a pessoa, o local e o intervalo temporal, variando o seu valor económico conforme o contexto.

Segundo Davenport e Prusak (1998), o conhecimento pode conduzir a níveis superiores no desenvolvimento e na produção de bens e serviços. Neste sentido, o conhecimento organizacional pode ser a base de uma vantagem competitiva sustentável para a organização. Essa vantagem é compreendida como a obtenção de um elevado desempenho da organização, face aos seus concorrentes (McGee e Prusak, 1994).

O conhecimento pode ser incorporado em pessoas ou construído em artefactos. A maioria do conhecimento é coletivo, e não individual e pode ser incorporado em organizações ou redes (Arrow, 1994).

A GC consiste na criação e aplicação do conhecimento como recurso (Spender, 1996). Uma GC eficaz pode contribuir para um melhor desempenho em vários processos de negócio, incluindo a implementação de melhores práticas, a melhoria contínua, a resolução de problemas operacionais, a integração funcional e o desenvolvimento de novos produtos (Ettlie e Pavlou, 2006; Marsh e Stock, 2006; Palacios e Garrigós, 2006).

As componentes básicas da GC são a criação, a retenção e a transferência de conhecimento (Grant, 1996; Spender, 1996; Spicer e Sadler-Smith, 2006; Zhang *et al.*, 2006). Enquanto a criação de conhecimento depende da aprendizagem interna e externa de cada um (Bierly e Chakrabarti, 1996; Zhang *et al.*, 2006), a retenção e a transferência de conhecimento permitem que a organização tenha uma “memória organizacional”, estruturando-se em torno do conhecimento disponível, tornando-o importante, onde e quando necessário (Cegarra-Navarro e Sánchez-Polo, 2011).

A GC, enquanto atitude de gestão constitui um processo que integra na estratégia organizacional a gestão das pessoas e das tecnologias de informação e comunicação (Davenport e Prusak, 1998; De Long, 1997; Soliman e Spooner, 2000; Zuboff, 1988), visando a promoção da aprendizagem organizacional integrada, recorrendo a informações colhidas junto de colaboradores, clientes, fornecedores, concorrentes, etc., de forma a utilizar, no momento certo e mais rapidamente do que a concorrência, os resultados do seu tratamento e síntese.

Deste modo, é da competência da gestão de topo das organizações o primeiro compromisso para com o conhecimento, que deve refletir-se no desenvolvimento de um conjunto de processos que vise e estimule a aquisição, partilha e utilização do conhecimento dentro da sua estrutura, de modo a acelerar e melhorar a resolução de problemas e a tomada de decisão. Estes processos, mais culturais do que tecnológicos deverão fomentar um ambiente de trabalho que enfatize e premeie o compromisso global de todos os colaboradores para com o conhecimento e a sua indispensável partilha (Davenport e Prusak, 1998; De Long, 1999; Soliman e Spooner, 2000; Zuboff, 1988).

A GC envolve a aplicação de conhecimento através da operacionalização de práticas organizacionais para armazenar e disseminar o conhecimento (Alavi e Leidner, 2001). No

entanto, as capacidades dinâmicas também devem ser levadas em conta, pois a atual prática de GC pode tornar-se inadequada no futuro. Assim, as capacidades dinâmicas da GC são necessárias para reconfigurar as práticas e promover novo conhecimento essencial para a transformação organizacional (Henderson e Cockburn, 1994; Zahra e George, 2002).

As perspectivas anteriores sobre GC permitem estabelecer que a GC de uma organização corresponde ao conjunto das suas práticas organizacionais e capacidades dinâmicas sobre a criação, a retenção e a transferência de conhecimento. As capacidades de hoje podem tornar-se rígidas amanhã e a empresa tem de ser capaz de se adaptar às mudanças (Leonard-Barton, 1992; Newey e Zahra, 2009).

Neste sentido, a investigação tem-se concentrado também nas capacidades dinâmicas, ou seja, nos mecanismos através dos quais uma empresa é capaz de adaptar o seu programa de práticas organizacionais a ambientes em mudança. Cepeda e Vera (2007) propuseram que as capacidades dinâmicas permitiriam à empresa integrar, construir e reconfigurar as competências internas e externas, para responder a ambientes que mudam rapidamente. Alguns autores (Cepeda e Vera, 2007; Teece *et al.*, 1997) realçam o facto das capacidades dinâmicas basearem-se na criação de conhecimento, porque estas facilitam a geração de configurações únicas e continuamente atualizadas de práticas organizacionais, constituindo uma das fontes mais duradouras de vantagem competitiva. É neste contexto que o conceito de capacidades dinâmicas tem sido usado para explicar como é que empresas do mesmo setor têm desempenhos tão diferentes (Henderson e Cockburn, 1994; Zott, 2003).

As práticas organizacionais e capacidades dinâmicas estão intimamente ligados. A adoção e utilização de práticas locais criam conhecimento e aprendizagem através da acumulação de experiência. As capacidades dinâmicas surgem dessa aprendizagem (Zollo e Winter, 2002; Marsh e Stock, 2006; Easterby-Smith e Prieto, 2008).

A aprendizagem interna refere-se ao conhecimento novo, criado pela própria experiência de uma empresa, usando os seus próprios recursos. A aprendizagem externa refere-se a um novo conhecimento criado e integrado dentro da empresa por meio da interação com o ambiente, incluindo outras organizações (Kessler *et. al*, 2000; Chang, 2003; Bapuji e Crossan, 2004).

Nonaka e Takeuchi (1997: 270) enfatizaram a criação do conhecimento organizacional, definindo que o ponto fundamental da organização corresponde à “*procura por processos contínuos de inovação*”, pois isto permite a criação de novos conhecimentos. Segundo estes autores, na criação de conhecimento estão envolvidos três aspetos essenciais:

- 1) As crenças e os compromissos, sendo função de uma atitude, perspectiva ou intenção específica;
- 2) A ação, ou seja, a utilização do conhecimento com um determinado fim, argumento este também referenciado por Davenport e Prusak (1998), que destacam que a sua importância está no facto de ele estar próximo da ação, isto é, ele pode e deve ser avaliado pelas decisões ou tomadas de decisão às quais ele leva;
- 3) O significado, sendo que este é específico ao contexto relacional.

2.2 Conhecimento Tácito e Explícito

Nonaka e Takeuchi (1997) salientam que a geração de conhecimento é fundamentada no compromisso pessoal e em vários processos de conversão entre o conhecimento tácito e o explícito, envolvendo desde o indivíduo até ao grupo, a organização e o ambiente.

Por conhecimentos explícitos entende-se o conjunto de suportes e dispositivos de informação, a que todos têm acesso por parte de todos, enquanto os conhecimentos tácitos são todo o conhecimento individual das pessoas, como as suas experiências, vivências e memórias (Neves, 2003).

O conhecimento explícito pode ser articulado numa linguagem formal, como as especificações, os manuais, etc. É o tipo de conhecimento que pode ser transmitido de forma relativamente fácil e formal entre os indivíduos. Já o conhecimento tácito implica processos nos quais o indivíduo soma aos conhecimentos adquiridos formalmente a sua visão do mundo, o seu sistema de crenças e valores e as experiências adquiridas. Schmidt e Santos (2002) consideram que o indivíduo trabalha e utiliza a informação, agregando-lhe valor, ou seja, transforma o seu conhecimento em tecnologia, produtos e serviços com valor acrescentado.

O conhecimento tácito tem, assim, um importante papel ao estimular a diversidade de ideias e, simultaneamente, a convergência o que permite focar os passos necessários ao processo de inovação. Segundo Leonard e Sensiper (1998) a criatividade necessária para a inovação deriva não somente das habilidades óbvias e visíveis, mas também dos “depósitos” invisíveis de experiências.

O foco na criação de conhecimentos por meio de uma contínua conversão entre o tácito e o explícito forma o núcleo central de uma das principais abordagens sobre a GC, desenvolvida no trabalho de Nonaka e Takeuchi (1997). Estes investigadores detalharam esta conversão de conhecimentos entre os formatos tácito e explícito em quatro modos: socialização, externalização, combinação e internalização.

- A Socialização consiste na conversão do conhecimento tácito em tácito, ou seja o processo de compartilhamento de experiências e, a partir daí, da criação do conhecimento tácito, como modelos mentais ou habilidades técnicas partilhadas.
- O processo de Externalização traduz-se na conversão do conhecimento tácito em explícito, ou seja o método de criação do conhecimento perfeito, na medida em que o conhecimento tácito se torna explícito, expresso na forma de metáfora, analogias, conceitos, hipóteses e modelos.
- A Combinação trata da conversão do conhecimento explícito em explícito, ou seja o processo de sistematização de conceitos num sistema de conhecimento. A troca de conhecimento entre indivíduos ocorre por meio de documentos, reuniões, conversas telefónicas ou redes de comunicação computadorizadas.
- O processo de Internalização aborda a conversão do conhecimento explícito em tácito, ou seja o sistema de incorporação do conhecimento explícito no conhecimento tácito.



Figura 1 - Espiral do Conhecimento

Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997)

Os ciclos de conversão do conhecimento, passando várias vezes por esses quatro modos, formam uma espiral que serve para analisar e entender os mais diversos casos de criação e disseminação do conhecimento, sendo que cada caso terá as suas particularidades e/ou especificidades (Nonaka e Takeuchi, 1997).

O início deste ciclo ocorre através da Socialização, pois o conhecimento é criado pelas pessoas que o devem partilhar. Contudo, é através da Externalização que o conhecimento compartilhado pode ser fomentado de forma expressiva organizacionalmente. Essa etapa é fundamental para a inovação pois quanto mais fácil a interação entre o conhecimento tácito e explícito, maior a capacidade coletiva de converter conhecimento, visto que o conhecimento explícito é mais facilmente divulgado (Nonaka e Takeuchi, 1997).

2.3 Teorias do Conhecimento

A visão baseada nos recursos da empresa tem tido, ultimamente, um grande impacto no pensamento estratégico. Este impacto deve-se a dois fatores principais. Primeiro, dada a falta de evidência de que o poder monopolístico seja uma importante fonte de lucro (Rumelt, 1991), as rendas Ricardianas (retornos proporcionados pelos recursos acima dos custos de oportunidade) aparecem como sendo a fonte principal das diferenças de rendibilidade entre empresas. Segundo, no caso dos mercados externos se encontrarem num estado de fluxo,

então os recursos internos e as capacidades da empresa aparecem como uma base mais estável para a formulação da estratégia do que o “focus” no cliente externo, que tem sido tradicionalmente associado à orientação de marketing da estratégia (Levitt, 1960).

Os fundamentos da teoria baseada nos recursos devem muito do seu desenvolvimento ao trabalho de Penrose (1959), nomeadamente, à sua conceptualização da empresa como um conjunto de recursos produtivos. De acordo com esta perspetiva, as competências distintivas da empresa baseiam-se nos seus recursos e capacidades, que podem ser representados por ativos tangíveis, tais como sistemas de distribuição, invenções patenteadas ou economias de escala ou por ativos intangíveis, tais como reputação, imagem de marca ou o potencial dos recursos humanos. As empresas expandem-se utilizando estes recursos (Penrose, 1959).

Num artigo de Wernerfelt (1985), os recursos são definidos com “qualquer coisa que pode ser pensado como um ponto forte ou uma fraqueza de uma dada empresa”. Segundo ele, as empresas conseguem uma vantagem concorrencial se adquirirem ou desenvolverem recursos superiores ou uma combinação superior de recursos. Deste modo o objetivo de uma empresa consiste em obter ou organizar recursos que sejam superiores aos dos seus concorrentes.

Teece, Pisano e Shuen (1997) definem recursos como ativos específicos de uma empresa que são difíceis de imitar, dando como exemplos, os segredos comerciais, a especialização de algumas fábricas e experiências concretas vividas por engenheiros envolvidos na produção. Tais ativos são difíceis de transferir de uma empresa para outra devido a custos de transação e de transferência, e também porque estes ativos muitas vezes contêm algum conhecimento tácito.

Vários autores (Diericky *et al.*, 1989; Barney, 1991; Collis e Montgomery, 1995; McEvily, 2000) destacam o facto da dificuldade de imitabilidade e da substituição dos recursos da organização contribuírem para a manutenção de retornos acima da média e, conseqüentemente, de vantagens competitivas. A preservação de tais recursos pode-se tornar uma fonte durável de vantagem. Além disso, McEvily e Chakravarthy (2002) destacam que o conhecimento pode criar barreiras à imitação, estando tais barreiras parcialmente localizadas nos recursos da organização, conforme demonstrado pela teoria dos recursos (Resource-based Theory).

Quando na tomada de decisão o conhecimento constitui a variável mais importante, é aconselhável que a autoridade de decisão e os conhecimentos úteis a essa tomada de decisão coincidam. Podemos fazer coincidir o conhecimento e autoridade de decisão de duas maneiras: uma é deslocando o conhecimento para os que possuem o poder de decisão, outra é deslocando o poder de decisão para os que detêm o conhecimento.

A teoria dos recursos entende os recursos e as capacidades como o suporte base da definição de uma estratégia de longo prazo. Esta teoria fundamenta-se em dois princípios: primeiro, que os recursos internos e as capacidades inspiram a direção para a estratégia empresarial e, segundo, que os recursos e as capacidades são as fontes primárias dos lucros da empresa.

Segundo Nickerson e Zenger (2004) a visão da empresa baseia-se no conhecimento. Para Grant (1996) a visão é uma extensão da própria organização baseada nos recursos, para se adequar a novos contextos competitivos. O conhecimento passa a ser um recurso valioso para a empresa e a GC deve explorar a aprendizagem desenvolvida pelos indivíduos e grupos.

A teoria dos recursos pressupõe a definição do conhecimento organizacional como uma das competências distintivas de uma organização, pois ele é percebido como fonte fundamental para a obtenção de retornos acima da média (Spender, 1996; McEvily, 2000). Diericky *et al.* (1989) sugerem que as vantagens baseadas no conhecimento são difíceis de ser imitadas, quando as razões para o desempenho superior de uma empresa sobre os seus concorrentes não podem ser controladas ou identificadas.

2.4 Inovação

A inovação é, para muitos, sinónimo de desenvolvimento e progresso, encontrando-se habitualmente associada à avançada tecnologia. Contudo, a inovação deve ser entendida de uma forma mais lata. A aplicação evidente da palavra inovação em diversas situações e contextos originou um fictício entendimento acerca do conceito, nem sempre ajustado.

A primeira distinção deve ser feita entre inovação e invenção. A invenção é um processo de desenvolvimento de uma nova ideia ou sugestão que se apresenta na forma de planos, fórmulas, modelos, protótipos e outros meios que permitam registá-la e comunicá-la. Por sua

vez, a inovação é a invenção efetivamente incorporada aos sistemas produtivos (Barbieri, Álvares e Cajazeira, 2009).

A inovação pode ocorrer de várias maneiras. Ela pode ser incremental ou radical (Roberts, 1988; Leifer *et al.*, 2000); representar modificações de entidades já existentes ou criação de novas; pode ser incorporada em produtos, serviços ou processos; orientada por meio do uso pelos consumidores, pela indústria ou pelo governo; baseada em múltiplas tecnologias ou em apenas uma única tecnologia (Roberts, 1988).

A inovação incremental é aquela que ocorre por pequenas melhorias dos processos, produtos ou serviços da empresa. A melhoria de processos de produção, o *design* de produtos ou a diminuição na utilização de materiais e componentes na produção de um bem podem ser consideradas inovações incrementais. A inovação radical implica o desenvolvimento de produtos e serviços inteiramente novos. A introdução da máquina a vapor, no final do século XVIII, ou o desenvolvimento da microeletrônica, a partir da década de 1950, constituem algumas importantes inovações radicais, que causaram impacto na economia e na sociedade como um todo e alteraram para sempre o perfil da economia mundial.

Para Perdigão *et al.* (2008) as empresas devem adotar uma estratégia baseada na criação contínua de inovações incrementais sob o paradigma dominante, até que uma inovação radical ocorra dentro da organização. Segundo os autores essa estratégia é frequente nos sistemas de produção da Toyota que se concentram principalmente nas inovações incrementais. Nesta mesma linha de pensamento, Drucker (1999), afirma que as empresas devem trabalhar através de melhoramentos passo a passo para, em poucos anos, terem um processo, um produto ou um serviço radicalmente novos.

Von Hippel (1988), destaca que as inovações podem ser originadas pelos utilizadores, clientes, fornecedores, enfim, por uma ampla rede de relacionamentos que envolvem a organização. Ele propõe que a utilidade da inovação deve ser analisada sob a perspectiva dos lucros temporários acima da média que ela pode proporcionar.

A inovação pode ser de novos produtos ou serviços, de novas tecnologias ou processos produtivos, de novas estruturas ou sistemas administrativos e mesmo de novos planos ou programas por parte dos membros da organização (Damanpour, 1991).

A inovação tecnológica está diretamente relacionada com a informação (Porter e Millar, 1985) e pode modificar radicalmente as regras de competição, através de mudanças na natureza da competição na indústria, incluindo o acesso ao financiamento bancário, a capacidade de gerar novos negócios e o facto de que ela pode ser considerada uma alavanca para a empresa criar vantagem competitiva.

A inovação é o resultado das habilidades e capacidades que vão sendo acumuladas, ao longo do tempo e cujo *stock* pode ser utilizado para a alavancagem estratégica de mudanças, mas limitadas pela direção e ajuste dos esforços organizacionais (Pennings e Harianto, 1992).

Vários autores (Von Krogh, Ichijo e Nonaka, 2000) destacam que a criação do conhecimento é a mais importante fonte de inovação em qualquer organização, e que parece existir uma forte relação entre inovação e conhecimento tácito, sendo que, em geral, este tipo de conhecimento representa uma fonte de vantagem competitiva.

É notório que no mercado financeiro, o fácil acesso das organizações à informação, coloca a vantagem competitiva na diferenciação e na inovação rápida, uma vez que as inovações de produtos são facilmente imitadas pelos competidores (Grant, 1991).

2.5 Relação entre a Gestão do Conhecimento e a Inovação

Numa economia baseada no conhecimento, a inovação é a chave para alcançar a vantagem competitiva e o crescimento económico (Beesley e Cooper, 2008). A capacidade de uma organização inovar está ligada à capacidade de criar conhecimento e rapidamente incorporá-lo nos seus processos produtivos. Comprovando esta afirmação, Vasconcelos (2000) afirma que as empresas mais inovadoras são aquelas que demonstram maior competência para gerir novos conhecimentos, incorporando-os nos seus produtos e serviços.

É importante reconhecer o papel fundamental do conhecimento para a inovação e, consequentemente, para o desenvolvimento sustentável e a geração de riquezas para as organizações, porque se a inovação é o fim que as empresas procuram para sobreviver, o conhecimento é o meio que as fará chegar a ela.

A literatura científica oferece um suporte teórico, bem como algum apoio empírico para uma relação positiva entre as várias práticas específicas da GC e a Inovação. Nonaka e Takeuchi (1995) propuseram uma teoria sobre a criação do conhecimento organizacional concebe o conhecimento como o principal ingrediente para a inovação e o desempenho das empresas. Além disso, há um efeito positivo do conhecimento em sistemas de aprendizagem dos processos de inovação (De Clerq e Arenius, 2006; Nonaka, 1994; Wheelwright e Clark, 1992). Há também evidências empíricas do impacto positivo da aprendizagem na criação de conhecimento, com consequências para a inovação (Kessler *et al.*, 2000). Recentemente, Hutchinson e Quintas (2008) salientaram que a maioria da investigação em GC tem-se centrado em grandes organizações, salientando que nas Pequenas e Médias Empresas (PME's) o conhecimento é, provavelmente, gerido de uma maneira “informal”, sem o uso de etiquetas específicas de GC. Segundo estes autores a GC “informal” tende a ser mais eficazmente implementada do que a GC formal.

De um modo geral, concordamos com estas proposições, no entanto, no caso particular da indústria de alta tecnologia, as PME poderão usar e implementar efetivamente a GC informal, bem como estruturas de GC formais. Nesta linha de pensamento, Bell *et al.* (2004) verificaram que o “conhecimento intensivo” das PME tiveram um comportamento diferente do “tradicional”, em termos de formulação e implementação de estratégias de negócios. Portanto, ao nível dos processos, esperamos encontrar uma ligação positiva entre a prática da GC e os resultados de inovação.

Do ponto de vista de Schiuma e Lerro (2008), a dinâmica da inovação tem um papel fundamental no desenvolvimento, sendo que o papel do conhecimento no progresso e na aplicação da inovação surge como núcleo principal. Esta perspetiva é reforçada por Henry Chesbrough (2003: 8) através da previsão “*empresas que não inovam, morrem.*”

Uma forma de superar os obstáculos organizacionais do desempenho económico é vincular a inovação, a aprendizagem e a criação do conhecimento ao desempenho económico. A inovação representa, por definição, algo novo e, portanto, pode contribuir para o conhecimento pré-existente (Lundvall e Nielsen, 2005). Na verdade, muitos autores usam o conceito de criação de conhecimento e construção de conhecimento, para se referir a

conhecimentos tecnológicos e de inovação técnica (Antonelli, 1999; Nonaka e Takeuchi, 1995).

Para Verspagen (1992) uma característica marcante da criação do conhecimento é que o conhecimento pode ser percebido como a mais importante “entrada” (input) na organização. Por outro lado, os seus elementos não são escassos, no sentido tradicional, pois quanto mais habilidades e competências são usadas, mais elas se desenvolvem. Isso aponta para a criação do conhecimento como um processo de produção conjunta, em que a inovação é um tipo de “saída” (output) e a melhoria da aprendizagem e da habilidade que tem lugar ao longo do processo é outra (Verspagen, 1992).

Apesar de ser tentadora a ideia de que a inovação é um processo linear em que os resultados do novo conhecimento científico são o primeiro passo do processo, seguido pela invenção tecnológica, culminando na introdução no mercado de inovações como novos processos ou produtos, um rico corpo de literatura empírica e histórica mostra que o feedback é fundamental e que o caminho para novos resultados científicos para o novo produto é a exceção e não a regra (Rothwell, 1977; Von Hippel, 1988; Lundvall, 1988).

Assim, os modelos mais recentes enfatizam que o processo de construção do conhecimento/inovação é um processo interativo onde a interação das empresas com os clientes, fornecedores e instituições de conhecimento é crucial para o resultado. Análises empíricas confirmam que as empresas raramente conseguem inovar sozinhas (Christensen e Lundvall, 2004).

Neste sentido, foi um objetivo do presente trabalho de investigação perceber a influência da GC e da Inovação no desempenho e desenvolvimento das empresas do distrito de Leiria. Partimos do princípio que o conhecimento é percebido como fundamental para a competência organizacional (Sanchez e Heene, 1997) e para a habilidade de sustentar o desenvolvimento coordenado de ativos (Sanchez, Heene e Thomas, 1996), de maneira a permitir que a organização alcance os seus objetivos. Deste modo, a única vantagem competitiva da empresa é a inovação (Drucker, (1994) citado por Arveson, 1999), sendo esta entendida como a aplicação sistemática da GC.

Alegre, Sengupta e Lapiedra (2011) investigaram como é que a GC afeta a Inovação em empresas biotecnológicas e concluíram que existem fortes evidências de que a GC aumenta o desempenho de inovação destas empresas. Uma análise dos efeitos diretos e indiretos demonstrou que a GC aumenta de forma sustentada a vantagem competitiva decorrente da inovação, mas fá-lo de forma indireta, através da criação de capacidades dinâmicas na GC (Alegre, Sengupta e Lapiedra, 2011).

3. Objetivos

Para a concretização do objetivo geral do estudo e, tendo em conta a revisão da literatura, estabeleceu-se o seguinte modelo de investigação:

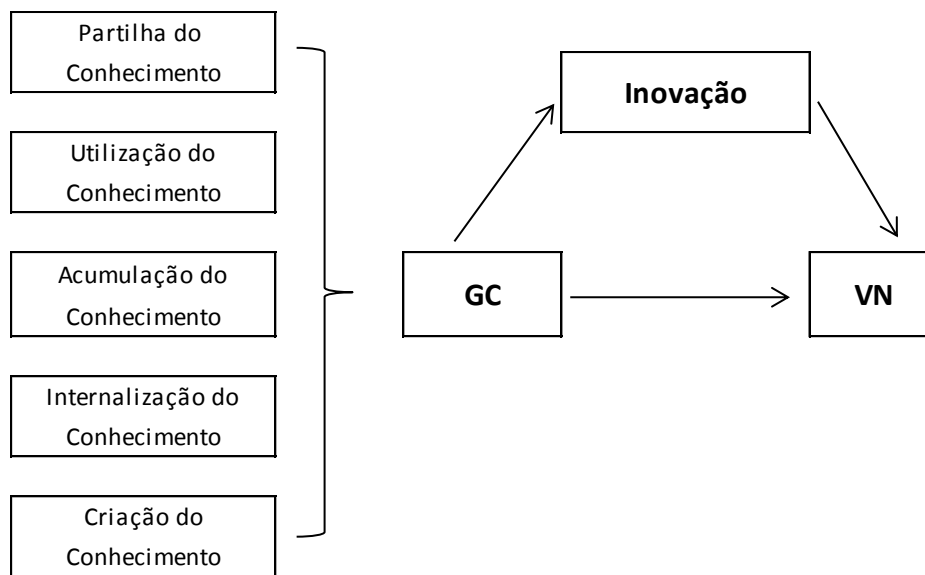


Figura 2- Modelo de Investigação

As relações entre as variáveis previstas no modelo de investigação serão alvo de confirmação através da aplicação da análise de regressão linear. Numa primeira análise pretendemos avaliar a percentagem da variação da Inovação explicada pela GC. Neste sentido, a Inovação é considerada a variável dependente, sendo as cinco dimensões da GC as variáveis independentes. De seguida, procurámos estimar a percentagem da variação do Desempenho Organizacional explicada quer pela GC, quer pela Inovação. Em ambas as análises foram controlados os efeitos das características da empresa (Setor_Atividade, IDD e Dimensão).

A análise de regressão linear teve por base as seguintes equações:

Em que:

- α representa uma constante, ou seja, a interseção da reta com o eixo dos YY, ou o valor médio de Y quando $X=0$;
- β representa a inclinação da reta (declive), ou seja, aumento ou diminuição no valor média de Y associado a um aumento unitário de X.

O modelo de investigação apresentado traduz os objetivos específicos previamente definidos, que são os seguintes:

- Conhecer a percepção que as empresas do distrito de Leiria têm relativamente à importância da GC e da Inovação;
- Analisar a influência da GC na Inovação;
- Analisar a influência da GC no desempenho organizacional;
- Analisar a influência da Inovação no desempenho organizacional.

4. Metodologia

Este capítulo apresenta as diferentes etapas da investigação, começando pela escolha dos instrumentos de medida, passando pelo esclarecimento dos procedimentos da recolha dos dados e das opções metodológicas estabelecidas para a análise estatística, culminando na caracterização do conjunto de empresas participantes em termos do seu setor de atividade, a sua idade de existência, o número de empregados que tem, o volume de negócios e a sua atividade exportadora.

4.1 Tipo de Estudo

Sendo o principal objetivo deste estudo perceber a influência da GC e da Inovação no desempenho das empresas do distrito de Leiria, optámos por utilizar uma amostra aleatória, não probabilística, das empresas sediadas neste distrito.

Trata-se de um estudo exploratório sobre a perceção dos empresários do distrito de Leiria sobre a importância da GC e da Inovação no desempenho organizacional. Por outro lado, a par da análise descritiva, procuramos realizar uma análise diferencial sobre os efeitos da GC na Inovação e de ambas sobre o Desempenho das empresas. Neste sentido, trata-se de um estudo quantitativo, tendo por base a aplicação de um questionário.

A opção metodológica pela utilização de questionários como meio de recolha de dados apresenta algumas vantagens relativamente à entrevista, nomeadamente a possibilidade de abarcar amostras geograficamente distantes sem causar constrangimentos aos respondentes. No entanto, o uso dos questionários apresenta algumas limitações que é necessário ter em conta, como por exemplo, uma interpretação mais subjetiva das questões e um menor grau de rigor nas respostas, na medida em que não se estabelece uma relação interpessoal com os respondentes. (Pestana e Gageiro, 2008)

4.2 Estudo prévio

São vários os instrumentos para medir a GC e a Inovação difundidos na literatura científica. No entanto, são escassos os que se encontram validados para a população portuguesa. Deste modo, optámos por construir dois instrumentos de medida, especificamente para este estudo. Após a criação de uma primeira versão do questionário, foi realizado, no final do mês de janeiro, um estudo prévio junto de três empresas, no sentido de perceber se as questões eram de fácil compreensão, se o tempo de resposta viabilizava a sua aplicação a uma amostra maior e se os dados assim obtidos apresentavam características de fiabilidade e validade.

A análise estatística destes dados iniciais permitiu confirmar a consistência interna dos dois instrumentos, pelo que se optou pela sua utilização no presente estudo.

4.3 Como medir o Conhecimento?

A especificação do modelo teórico de base implica a descrição das estruturas relacionais que se pretendem medir, tornando-se necessário selecionar as variáveis que melhor operacionalizam o problema a estudar. Tendo em consideração que faremos um conjunto de análises de regressão múltipla entre as variáveis referentes à GC e aquelas que respeitam ao desempenho, consideraremos que fará todo o sentido reter, aquando da elaboração do modelo estrutural, as variáveis que evidenciarem possuir relações de maior magnitude nas análises de regressão anteriormente efetuadas. Deste modo, não só privilegiaremos as referidas relações, como reduziremos a um número estritamente necessário as variáveis a integrar no modelo.

Esta redução tornava-se absolutamente necessária, na medida em que um dos pressupostos que importa considerar na validação de um modelo de equações estruturais se prende com o tamanho da amostra (que, tal como em qualquer outro método estatístico, influencia o erro amostral), sendo recomendável um mínimo de cinco observações por cada parâmetro estimado (Bagozzi e Yi, 1988).

A prática de GC desempenha um papel importante nos processos de inovação. No entanto, uma configuração eficiente da prática de GC não é suficiente para se conseguir um melhor desempenho de inovação de forma contínua: implica um desempenho melhor na inovação

apenas durante um certo período de tempo. Logo, os concorrentes conseguem imitar a configuração e, assim, “furar” a vantagem competitiva da empresa. Além disso, as mudanças tecnológicas ou de mercado podem tornar uma configuração de determinadas práticas de GC obsoletos ou inconveniente. Assim, a organização também precisa de uma capacidade dinâmica de GC, a fim de adaptar-se e renovar esta configuração, de modo que o desempenho da inovação superior possa ser sustentado.

A literatura oferece suporte teórico, bem como algum apoio empírico para uma relação positiva entre as várias práticas de GC e de inovação. A teoria proposta por Nonaka e Takeuchi (1995) sobre a criação do conhecimento organizacional concebe o conhecimento como o principal ingrediente de inovação e a competitividade das empresas (Nonaka, 1994; De Clerq e Arenius, 2006), além disso, há um efeito positivo entre o conhecimento e a aprendizagem sistemática em processos de inovação (Wheelwright e Clark, 1992). Há também evidências empíricas do impacto positivo da aprendizagem e criação de conhecimento em resultados de inovação (Kessler *et al.*, 2000).

O recente interesse em conhecimento organizacional levou a questão da GC para o benefício da organização. A GC procura identificar e alavancar o conhecimento coletivo de uma organização para ajudar a organização a competir (Von Krogh, 1998). A GC visa aumentar a capacidade de inovação e de resposta (Hackbarth, 1998). Uma investigação sobre empresas europeias, realizada pela KPMG (referida por Peat Manwick, 1998) constatou que quase metade das empresas relataram ter sofrido um revés significativo ao perder funcionários chave, com 43% de experiência em relações com clientes difíceis ou fornecedores, e 13% relataram uma perda de rendimento, devido à saída de um único funcionário. Noutra investigação, a maioria das organizações acredita que muito do conhecimento que precisavam existia dentro da organização, mas a sua identificação e a procura, constatou-se a manutenção da problemática (Cranfield University, 1998). Mantendo-se tais problemas, na localização e aplicação do conhecimento, levaram a tentativas sistemáticas para gerir o conhecimento.

Para medir a Gestão do Conhecimento foi construído um questionário onde se utilizou uma escala de Likert de 7 pontos, variando de 1 (Discordo Totalmente), 4 (Nem Concordo, nem discordo) e 7 (Concordo Totalmente).

O nível de partilha de conhecimento foi avaliado através dos seguintes aspetos: **1.** Existem mecanismos para promover a partilha de informações pelos funcionários; **2.** Há melhoria na eficiência das tarefas através da partilha da informação e conhecimento. (Lee *et al.*, 2005)

A utilização do conhecimento avaliou-se através dos pontos: **3.** O trabalho em equipa é promovido através da utilização da informação e conhecimento de toda a equipa; **4.** Existe uma cultura motivadora para a partilha do conhecimento. (Lee *et al.*, 2005; Alegre *et al.*, 2011)

Na avaliação da acumulação do conhecimento foram utilizados as seguintes questões: **5.** Há capacidade de gerir o conhecimento necessário para as tarefas e armazená-lo para posterior utilização; **6.** Na organização, o conhecimento e a informação são atualizados regularmente. (Lee *et al.*, 2005; Alegre *et al.*, 2011)

A internalização do conhecimento foi medida através dos seguintes constructos: **7.** Há armazenamento de conhecimento sobre as tarefas e desenvolvimento de novos projetos; **8.** O conhecimento profissional, como o conhecimento do cliente e as provisões de vendas, é gerido frequentemente; **9.** A formação dada na organização é a mais adequada para a realização das tarefas. (Lee *et al.*, 2005; Alegre *et al.*, 2011)

Para medir a criação do conhecimento foram necessárias duas construções: o entendimento das tarefas e das informações. A primeira é avaliada através das respostas dadas na questão **10.** Há compreensão total do conhecimento básico necessário para desempenhar corretamente das tarefas. A segunda através da **11.** Há entendimento dos programas de computador necessários para a realização das tarefas, e usá-los bem. (Alegre *et al.*, 2011)

4.4 Como medir a Inovação?

Para medir a inovação empresarial desenvolveu-se um questionário com base no Manual de Oslo (OCDE, 2005), usando, também, uma escala de Likert de 7 pontos variando de 1 (Discordo Totalmente), 4 (Nem Concordo, nem discordo) e 7 (Concordo Totalmente).

A literatura sobre inovação explora a relação entre o tamanho da empresa e a inovação, indicando razões teóricas e resultados empíricos que suportam uma relação positiva: o tamanho da empresa afeta a adoção de “matérias-primas” importantes para o processo de inovação, tais como dinheiro, pessoas e instalações (Arvanitis, 1997; Moen, 1999). Mais especificamente, o tamanho da empresa foi mostrado para influenciar tanto em I&D e lançamentos de produtos (Pla-Barber e Alegre, 2007).

Alguns autores sugerem como principais critérios para a medição da capacidade de inovação das empresas o tipo de entradas e saídas do processo de inovação (Lundvall, 1992). Nas entradas podemos incluir licenças e patentes como medidas genéricas de inovação, enquanto nas medidas de saída, que podem ser individuais ou específicas de cada organização, contam-se os avanços ou melhorias inseridos nos novos produtos, nos bens e nos serviços, assim como a quantidade de avanços tecnológicos implicados no processo de produção (Ferreira e Godinho, 2010). A quantidade e a qualidade dos serviços oferecidos aos clientes podem também ser considerados indicadores de inovação. No entanto, a principal característica de uma inovação é o valor económico a ela associada. Uma inovação bem-sucedida é aquela que é benéfica para os produtores e para os clientes, sendo de difícil mensuração (Ferreira e Godinho, 2010).

O investimento económico em I&D é, por vezes, utilizado como um indicador da atividade inovadora de uma região, assim como o nível de qualificação dos trabalhadores, uma vez que os trabalhadores altamente qualificados tendem a potenciar e a facilitar a inovação. Também a quantidade de serviços inovadores numa região pode servir para comparar a capacidade de inovação de diferentes regiões, tendo em conta que as inovações industriais ou tecnológicas tendem a maximizar a rentabilidade das empresas e, logo das regiões (Ferreira e Godinho, 2010).

No entanto, as medidas tradicionais de inovação que mencionamos, como patentes e I&D (que na verdade são um contributo para o processo) são ineficientes quando se lida com os aspetos comerciais da inovação (marketing) e com a medição de novas formas de inovação identificadas pela terceira versão do Manual de Oslo (OCDE, 2005). Os problemas decorrentes da utilização de contagens de patente, como indicadores do nível de inovação, têm sido estudados (por exemplo, Pavitt, 1988; Griliches, 1990; Archambault, 2002). São vários os estudos empíricos que propõem alternativas, tais como a venda de produtos novos

(Liu e White, 1997), mudanças no nível do valor de mercado da empresa (Pakes, 1985), a contagem da literatura baseada em inovação (Acs *et al.*, 2002), o número de novos produtos (Fritsch, 2002) e o número de citações de patentes (Trajtenberg, 1990). Obviamente algumas dessas medidas levam a problemas semelhantes (Li, 2009) e as patentes parecem ser amplamente aceitas como um indicador de inovação (Li, 2009).

O marketing entendido como o conjunto de alterações nos métodos de venda no sentido de conquistar novos clientes e aumentar as vendas pode estar relacionado com a inovação (Ferreira e Godinho, 2010). De acordo com a literatura, a criação e implementação de uma marca pode constituir uma inovação, na medida em que o objetivo é atrair os clientes e construir uma relação de fidelidade, associando certas características intangíveis para identificar e distinguir um produto/serviço com a sua utilização/compra (Ferreira e Godinho, 2010). Essa diferenciação pode ser alcançada através de uma série de inovações de marketing, nomeadamente novas embalagens de produtos e utilização de diferentes formas de comunicação e divulgação (Elliott e Percy, 2006).

Ao contrário das patentes, as marcas estão claramente ligadas ao marketing do produto, pois eles são principalmente utilizados para vender produtos ou serviços no mercado (Ferreira e Godinho, 2010). Assim, eles lançam uma luz diferente sobre a inovação, menos focada em tecnologia e mais na frente comercial, o que constitui uma crítica ao uso comum das patentes como indicadores de inovação (Ferreira e Godinho, 2010). Além disso, as marcas tornam a medição de inovação não tecnológica possível, o que tem tido cada vez mais importância para no contexto das economias modernas (Millot, 2009). Ao contrário das patentes, as marcas estão presentes em quase todos os setores da economia, incluindo serviços. As marcas registadas são um fator importante, especialmente em serviços, uma vez que, na ausência de características físicas óbvias, os clientes fazem escolhas baseadas em referências relacionadas às marcas (Elliott e Percy, 2006).

Obviamente, a utilização da marca, por si só, como indicador de inovação apresenta problemas semelhantes aos das patentes (Ferreira e Godinho, 2010). Da mesma forma que nem todas as invenções podem ser patenteadas e nem todas as invenções patenteáveis são patenteadas, nem todas as empresas decidem registrar uma marca (Ferreira e Godinho, 2010). Assim, se as decisões para apresentar um Direito de Propriedade Intelectual (DPI) variam entre diferentes empresas, tecnologias, indústrias e países, as decisões sobre as marcas devem

também variar (Mendonça *et al.*, 2004). Além disso, a novidade do produto de serviço tal como a marca é também discutível (Ferreira e Godinho, 2010). Um pequeno restaurante ou uma empresa que produz pregos exatamente da mesma maneira que todos os outros podem solicitar uma marca, portanto, o "novo" aspeto da inovação pode ser atenuado, embora se possa argumentar que a criação de uma marca consiste em agregar valor de formas diferentes, introduzindo um certo grau de novidade (Ferreira e Godinho, 2010).

Por outro lado, as marcas são mais baratas e não necessitam de ter associada uma inovação tecnológica (Ferreira e Godinho, 2010). Desta forma, uma maior gama de pequenas e médias empresas (PME) estariam interessadas em estar envolvidas na aplicação de direitos de marca. O que não acontece com os direitos de patente. A natureza dos produtos oferecidos pelas empresas de serviços também as torna mais suscetíveis à proteção de marcas do que à proteção de patentes (Mendonça *et al.*, 2004).

4.5 Como medir o Desempenho?

A literatura científica é vasta em medidas de desempenho. Segundo Roldão (1998) a avaliação de desempenho das empresas é sempre realizada em função dos objetivos, assim de acordo com o contexto e a etapa de desenvolvimento em que se encontram, as empresas vão estabelecendo diferentes objetivos e diferentes indicadores para avaliar o grau de prossecução desses objetivos.

Teece (1998) afirmou que, nos novos mercados económicos, as empresas adquirem vantagem competitiva a partir de aspetos intangíveis, como a GC. Lee, Lee e Kang (2005) criaram um indicador da performance da GC das empresas que apresenta uma elevada correlação com três medidas financeiras, entre as quais o lucro.

Davenport e Prusak (1998) salientam que a adesão dos empresários aos processos de GC e mesmo à Inovação dependem, em grande parte, do retorno que atribuem a esses processos. Assim, defendem a necessidade de se utilizar, na investigação das relações entre a GC, a Inovação e o desempenho, indicadores financeiros, pois a melhoria nos indicadores intermediários pode ser suficiente para provar o valor da GC em algumas organizações, mas outras podem precisar que os indicadores sejam relacionados a indicadores financeiros.

Também Von Hippel (1988) destaca que a utilidade da GC e da Inovação devem ser analisadas sob a perspectiva dos lucros temporários acima da média que ela pode proporcionar.

Assim, optámos por utilizar o Volume de Negócios das empresas como medida de desempenho, no sentido de perceber os efeitos da GC e da Inovação. Esta medida apresenta a vantagem de ser rapidamente aferida através de questionário.

4.6 Recolha de dados

Para a constituição da amostra de estudo utilizámos a base de dados do NERLEI – Associação Empresarial da Região de Leiria que tem cerca de 700 associados.

De forma a recolher os dados necessários para levar a cabo este estudo optámos por elaborar um questionário *on-line* pelas vantagens que esta alternativa apresenta para a investigação em termos de tempo e custos despendidos (Wright, 2005). Por outro lado, permite também aos respondentes despende menos tempo no preenchimento do questionário.

Assim, foi disponibilizada a partir do mês de fevereiro uma versão digital do questionário através do programa de partilha de dados do Google e as empresas foram contactadas por e-mail, solicitando o preenchimento do questionário via internet.

Responderam a este questionário 10 empresas. Face à fraca adesão da população alvo, resolvemos deslocar-nos pessoalmente às empresas, no sentido de reunir uma amostra de tamanho suficiente para a realização do estudo. Foram contactadas, durante os meses de março e abril, aproximadamente, 100 empresas, tendo uma parte significativa aceitado participar no estudo. Assim, a amostra é constituída, maioritariamente, por empresas que foram contactadas pessoalmente (86,7%) e uma parte residual de empresas que responderam ao questionário via internet (13,3%).

Devido à dimensão e especificidades da amostra, as conclusões deste estudo não poderão ser generalizadas.

4.7 Análise Estatística

Depois de codificados, os dados recolhidos foram inseridos numa base de dados do programa informático *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 21) o que permitiu a utilização dos dados no programa de equações estruturais *Amos*.

A caracterização da amostra teve por base uma análise descritiva da distribuição de frequências do setor de atividade das empresas, da sua idade de existência, da sua dimensão atendendo ao número de empregados, do seu volume de negócios e da sua atividade exportadora.

A análise da normalidade foi realizada o teste de Kolmogorov-Smirnov, tendo-se verificado que nem a GC nem a Inovação apresentavam distribuição normal ($p < 0,05$). Nesse sentido, foram estandardizadas as variáveis seguindo os procedimentos definidos por Pestana e Gageiro (2008), de modo a ser possível a aplicação de uma análise fatorial de componentes principais.

A análise fatorial de componentes principais para a escala de GC e para a escala de inovação permitiu perceber o *loading* (peso) de cada item na determinação de cada dimensão. De seguida, analisou-se a consistência interna das escalas e de cada uma das dimensões estudadas, utilizando o alfa de Cronbach.

No sentido de perceber a importância que estas empresas atribuem à GC e à inovação realizou-se uma análise descritiva da GC e suas dimensões e da inovação, utilizando a média como medida de tendência central e o desvio-padrão como medida de dispersão.

Por último, analisamos as relações que se estabelecem entre a GC, a inovação e o desempenho das empresas, tendo por base o seu volume de negócios.

4.8 Caracterização da Amostra

Participaram na presente investigação 75 empresas sediadas no distrito de Leiria, inscritas na base de dados do NERLEI.

Constata-se que as empresas participantes operam, maioritariamente, no setor industrial (41,3%) e comercial (37,3%). A figura 1 apresenta a distribuição das empresas participantes por setor de atividade.

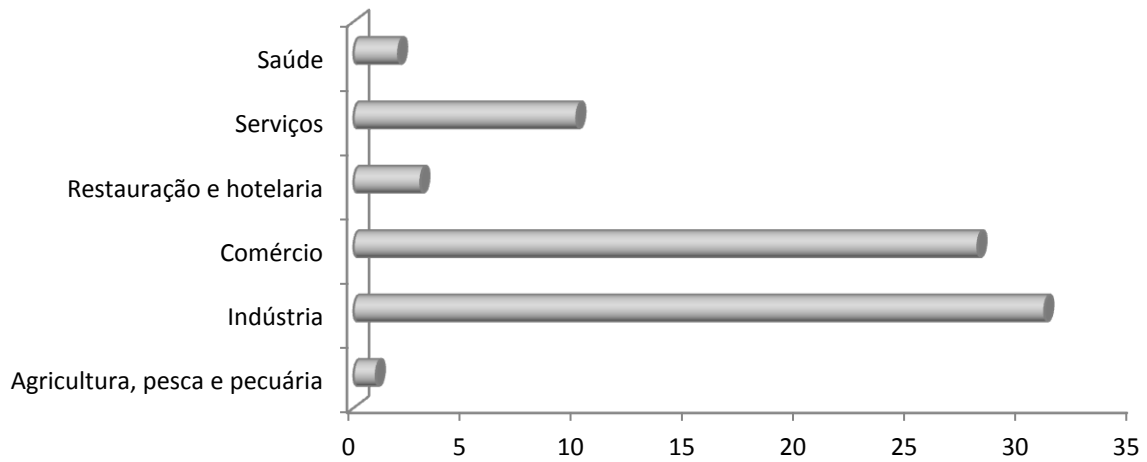


Figura 3 - Distribuição das empresas participantes por setor de atividade

Quanto à idade das empresas participantes, verifica-se que a grande maioria das empresas (80%) tem mais de 10 anos de existência. A figura 2 apresenta a distribuição das empresas participantes tendo em conta a sua idade.

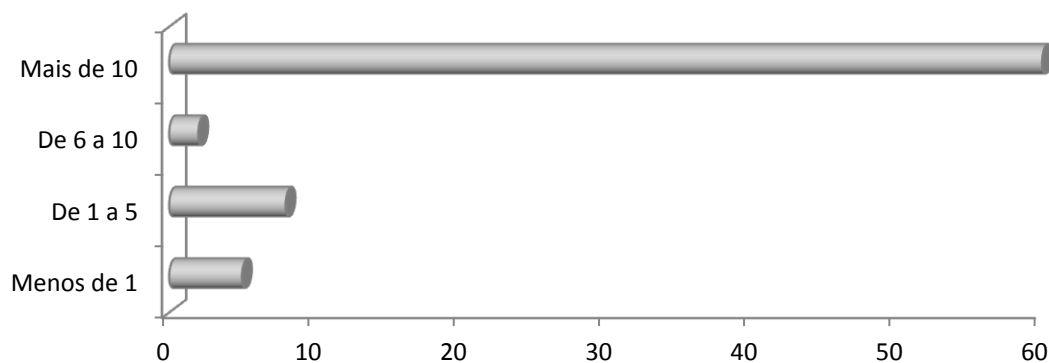


Figura 4 - Distribuição das empresas participantes por idade de existência

No que se refere à dimensão das empresas participantes, verifica-se que, a maioria, são pequenas empresas, porque têm entre 10 e 50 empregados (56%). A figura 3 apresenta a distribuição das empresas participantes por número de empregados.

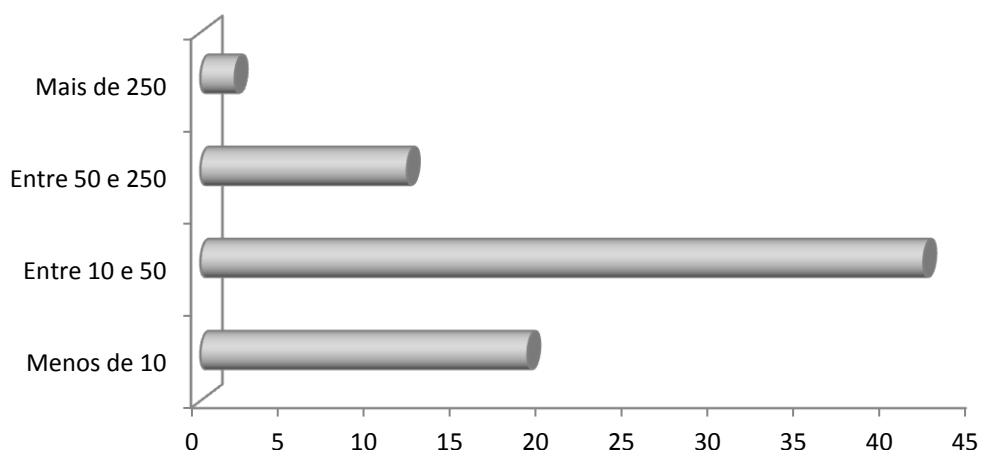


Figura 5 - Distribuição das empresas participantes por número de empregados

Relativamente ao volume de negócios, observa-se que, a maioria, das empresas participantes apresenta um volume de negócios inferior a 10 M€ (61,3%), o que corrobora a sua classificação como pequenas empresas aferida pela dimensão (número de empregados).

A figura 4 apresenta a distribuição das empresas participantes por volume de negócios.

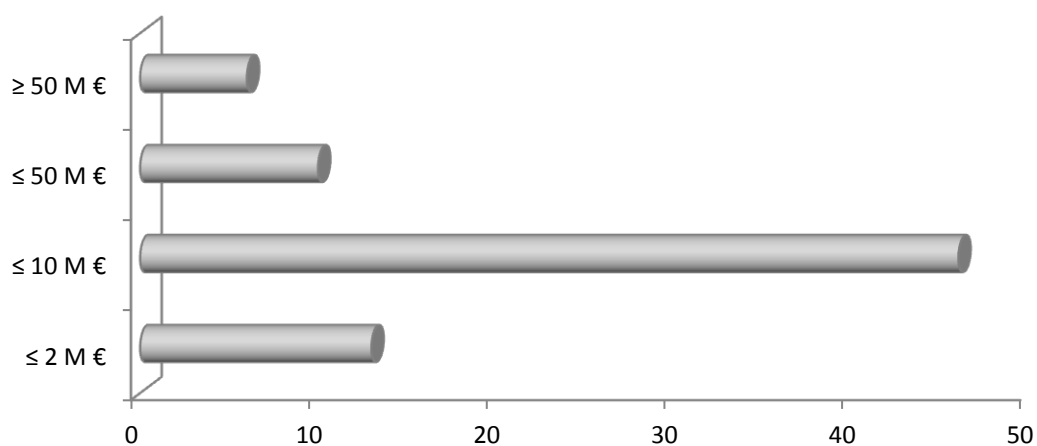


Figura 6 - Distribuição das empresas participantes por volume de negócios

A maioria das empresas afirma-se como empresa exportadora (57,3%), sendo que os países europeus constituem o mercado preferencial de exportação destas empresas (72,1%). Para além do mercado europeu, 23,3% das empresas exportadoras indicaram outros mercados,

nomeadamente o mercado africano (Angola, Moçambique e Guiné-Bissau), o Brasil e a China. Duas empresas (4,7%) não especificaram os mercados de exportação.

A figura 5 apresenta a distribuição das empresas participantes por atividade exportadora e a figura 6 identifica os principais mercados de exportação.

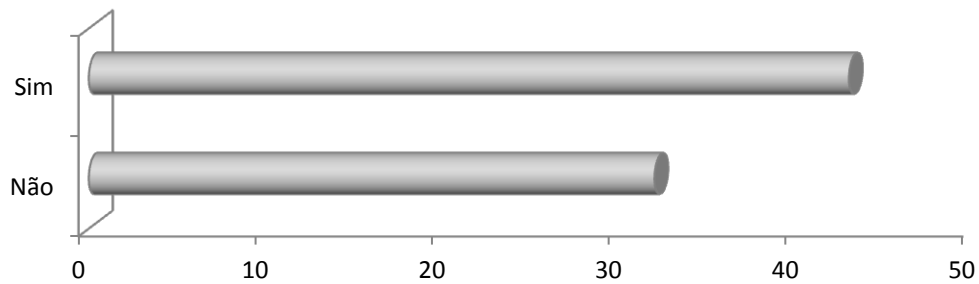


Figura 7 - Distribuição das empresas participantes por atividade exportadora

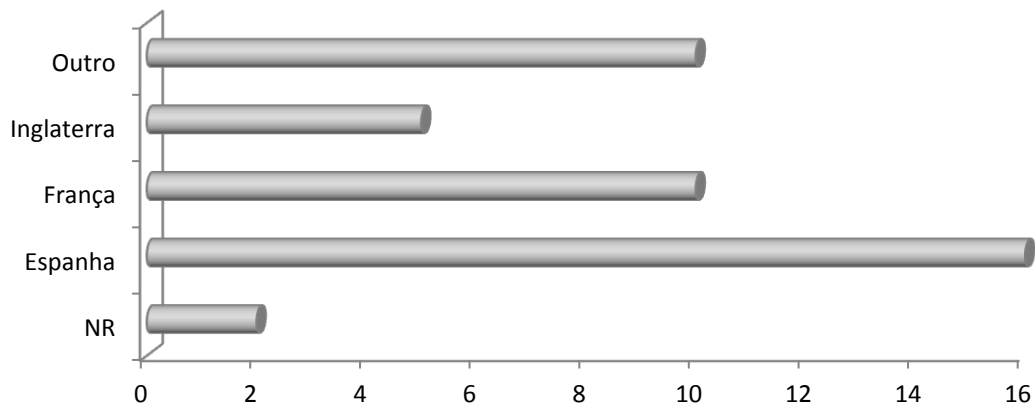


Figura 8 - Distribuição das empresas exportadoras por mercados de exportação

5. Resultados

Este capítulo apresenta de uma forma estruturada os principais resultados da investigação. Começamos por apresentar os resultados obtidos no teste de normalidade, para mostrar o desvio da norma, passando depois para a análise fatorial de componentes principais e para o teste de normalidade das variáveis transformadas. De seguida apresenta-se a análise descritiva das dimensões da GC e dos diferentes aspetos da inovação, terminando com análise do efeito da GC e da inovação no volume de negócios através da utilização de uma regressão linear.

5.1 Análise da Normalidade

A análise da normalidade permitiu constatar que as dimensões da GC não cumpriam os requisitos de normalidade, havendo diferenças significativas entre a distribuição das respostas das empresas participantes e a distribuição normal (Tabela 1).

Tabela 1 - Resultados do teste de normalidade da GC (Kolmogorov-Smirnov)

	Z	Sig.
Partilha do conhecimento	1,656	0,008
Partilha do conhecimento 2	2,276	0,000
Utilização do conhecimento	2,267	0,000
Utilização do conhecimento 4	1,522	0,019
Acumulação do conhecimento	1,713	0,006
Acumulação do conhecimento 6	2,047	0,000
Internalização do conhecimento	2,679	0,000
Internalização do conhecimento 8	1,927	0,001
Internalização do conhecimento 9	2,142	0,000
Criação do conhecimento	1,649	0,009

Criação do conhecimento 11	2,164	0,000
----------------------------	-------	-------

O mesmo se verifica para a inovação, pois nenhum dos itens estudados cumpre os requisitos de normalidade (Tabela 2).

Tabela 2 - Resultados do teste de normalidade da Inovação (Kolmogorov-Smirnov)

	Z	Sig.
Inovação 1	1,970	0,001
Inovação 2	1,942	0,000
Inovação 3	2,441	0,000
Inovação 4	2,155	0,000
Inovação 5	1,917	0,001
Inovação 6	1,402	0,039
Inovação 7	1,670	0,008

No sentido de normalizar a distribuição da amostra procedemos, de acordo com as indicações de Pestana e Gageiro (2008), estandardizámos as variáveis, de modo a ser possível a aplicação de uma análise factorial de componentes principais.

5.2 Análise Descritiva

A análise descritiva da GC permitiu verificar que a melhoria na eficiência das tarefas através da partilha da informação e conhecimento pertencente à dimensão da Partilha do Conhecimento é o aspeto mais salientado pelas empresas participantes, sendo o armazenamento de conhecimento sobre as tarefas e desenvolvimento de novos projetos, da dimensão Internalização do conhecimento, o item que apresenta valor médio mais baixo (Tabela 3).

Tabela 3 - Resultados da análise descritiva da GC

Fator		Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
PC	PC1	2	7	5,36	1,332
	PC2	3	7	6,16	0,959
UC	UC3	3	7	5,83	1,005
	UC4	2	7	5,31	1,241
AC	AC5	1	7	5,19	1,411
	AC6	1	7	5,31	1,515
IC	IC7	1	7	5,05	1,229
	IC8	1	7	5,43	1,367
	IC9	3	7	5,32	1,042
CC	CC10	3	7	5,64	1,009
	CC11	4	7	5,75	0,807

Os resultados da análise descritiva da inovação demonstram que o item “Existem processos melhorados na empresa” é o que apresenta valor médio mais elevado, enquanto o item “Haverá abertura de novos mercados em Portugal” apresenta valor médio mais baixo (Tabela 4).

Tabela 4 - Resultados da análise descritiva da Inovação

Item	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Inovação 1	1	7	5,48	1,201
Inovação 2	1	7	5,29	1,220
Inovação 3	1	7	5,51	1,124
Inovação 4	3	7	5,75	0,911
Inovação 5	1	7	4,91	1,318
Inovação 6	2	7	5,40	1,211
Inovação 7	2	7	4,83	1,279

5.3 Análise da validade das escalas

Verificou-se que tanto a escala de GC ($\alpha=0,908$) como as suas dimensões apresentavam uma boa consistência interna. Também se observa uma boa consistência interna no instrumento que avalia a inovação ($\alpha=0,856$).

Os resultados da análise fatorial de componentes principais mostram que todos os itens têm um *loading* significativo no fator a que correspondem ($> 0,50$) e que a percentagem de variância explicada por cada fator é considerável (Tabela 5). Nesse sentido, optamos por manter todos os itens da escala.

Tabela 5 - Resultados da análise fatorial de componentes principais para a GC

Fator	Item	Valor próprio (Eigenvalue)	Alfa Cronbach	Peso item (loading)	% Variância explicada
PC	PC1	1,63	0,749	0,903	81,56
	PC2	0,37		0,903	
UC	UC3	1,77	0,859	0,941	88,46
	UC4	0,23		0,941	
AC	AC5	1,82	0,900	0,954	90,98
	AC6	0,18		0,954	
IC	IC7	1,95	0,730	0,845	65,01
	IC8	0,72		0,883	
	IC9	0,33		0,674	
CC	CC10	1,67	0,788	0,548	83,34
	CC11	0,33		0,548	

O teste de Kaiser-Mayer-Olkin pretende avaliar a adequação da amostra através da análise da correlação entre os itens (Pestana e Gageiro, 2008). Os resultados obtidos, no presente estudo, para a GC indicam que os itens estão mediantemente correlacionados. No que se refere à esfericidade os resultados são significativos (Tabela 6).

Tabela 6 - Resultados da validade da análise fatorial da escala de GC

Kaiser-Mayer-Olkin	0,732
Teste de esfericidade de Bartlett	581,506
g.l.	55
Sig.	0,000

Os resultados da análise fatorial para a escala de inovação mostram que todos os itens têm um *loading* significativo, sendo a percentagem de variância explicada de 55% (Tabela 7).

Tabela 7 - Resultados da análise fatorial de componentes principais para a Inovação

Item	Valor próprio (Eigenvalue)	Alfa Cronbach	Peso item (loading)	% Variância explicada
Inovação 1	3,86		0,804	
Inovação 2	1,04		0,847	
Inovação 3	0,90		0,837	
Inovação 4	0,59	0,856	0,697	55,08
Inovação 5	0,24		0,656	
Inovação 6	0,23		0,758	
Inovação 7	0,15		0,549	

A escala de inovação também se mostrou adequada, com valores significativos de esfericidade (Tabela 8).

Tabela 8 - Resultados da validade da análise fatorial da escala de Inovação

Kaiser-Mayer-Olkin	0,748
Teste de esfericidade de Bartlett	286,476
g.l.	21
Sig.	0,000

5.4 Regressão Linear

A análise de correlação entre as variáveis em estudo permitiu verificar que existe multicolineariedade, na medida em que se observa uma relação de dependência entre as dimensões da GC, que seriam algumas das variáveis explicativas do estudo, entre as dimensões da GC e a própria GC e entre GC e a Inovação (Tabela 9). Por outro lado, não se observam nenhuma relação entre a GC e o VN, nem entre a Inovação e o VN.

Tabela 9 - Resultados da análise de multicolineariedade - Correlação de Pearson (*r*)

		PC_ Factor	UC_ Factor	AC_ Factor	IC_ Factor	CC_ Factor	Inovação_ Factor	GC_ Factor	VN Zscore
PC_ Factor	<i>r</i>	1	,757**	,417**	,378**	,365**	,291*	,683**	,026
	Sig.		,000	,000	,001	,001	,011	,000	,822
	N	75	75	75	75	75	75	75	75
UC_ Factor	<i>r</i>	,757**	1	,529**	,537**	,458**	,317**	,795**	,116
	Sig.	,000		,000	,000	,000	,006	,000	,321
	N	75	75	75	75	75	75	75	75
AC_ Factor	<i>r</i>	,417**	,529**	1	,797**	,620**	,319**	,856**	-,040
	Sig.	,000	,000		,000	,000	,005	,000	,734
	N	75	75	75	75	75	75	75	75
IC_ Factor	<i>r</i>	,378**	,537**	,797**	1	,743**	,455**	,886**	,057
	Sig.	,001	,000	,000		,000	,000	,000	,630
	N	75	75	75	75	75	75	75	75
CC_ Factor	<i>R</i>	,365**	,458**	,620**	,743**	1	,520**	,796**	-,148
	Sig.	,001	,000	,000	,000		,000	,000	,204
	N	75	75	75	75	75	75	75	75
Inovação	<i>R</i>	,291*	,317**	,319**	,455**	,520**	1	,476**	,085
	Sig.	,011	,006	,005	,000	,000		,000	,467
	N	75	75	75	75	75	75	75	75
GC_ Factor	<i>R</i>	,683**	,795**	,856**	,886**	,796**	,476**	1	,006
	Sig.	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,959
	N	75	75	75	75	75	75	75	75
VN Zscore	<i>R</i>	,026	,116	-,040	,057	-,148	,085	,006	1
	Sig.	,822	,321	,734	,630	,204	,467	,959	
	N	75	75	75	75	75	75	75	75

** . Correlação significativa no intervalo de confiança de 0.01 (2-caudas).

* . Correlação significativa no intervalo de confiança de 0.05 (2-caudas).

A análise de regressão linear da GC sobre a Inovação, utilizando o Setor_Atividade, a IDD e a

Dimensão da empresa como variáveis de controlo, permitiu testar diferentes modelos de como as dimensões da GC influenciam a Inovação organizacional.

O primeiro modelo testado considera todas as dimensões da GC e explica 38% da variação da Inovação (Tabela 10), sendo estatisticamente significativo (Tabela 11). Neste modelo somente a dimensão Criação do Conhecimento tem significância estatística para a Inovação (Tabela 12).

Tabela 10 - Modelo da Regressão Linear entre a Inovação e todas dimensões da GC

Modelo	R	R Quadrado	R Quadrado Ajustado	Erro Padrão da Estimativa
1	,616 ^a	,379	,304	,83411538

Preditores: (Constante), PC_Factor, UC_Factor, AC_Factor, IC_Factor, CC_Factor

Tabela 11 - Resultados da ANOVA entre a Inovação e todas dimensões da GC

ANOVA						
Modelo		Suma dos Quadrados	g.l	Média Quadrática	F	Sig.
1	Regressão	28,081	8	3,510	5,045	,000
	Resíduos	45,919	66	,696		
	Total	74,000	74			

Variável Dependente: Inovação_Factor

Preditores: (Constante), PC_Factor, UC_Factor, AC_Factor, IC_Factor, CC_Factor,

Tabela 12 - Coeficientes da Regressão Linear entre a Inovação e todas dimensões da GC

Coeficientes						
Modelo	Coeficientes não Estandarizados		Coeficientes Estandarizados		t	Sig.
	B	Erro Padrão	Beta			
1	(Constante)	1,002E-013	,096		,000	1,000
	PC_Factor	,124	,154	,124	,808	,422
	UC_Factor	-,018	,176	-,018	-,101	,920
	AC_Factor	-,142	,166	-,142	-,856	,395
	IC_Factor	,238	,194	,238	1,223	,226
	CC_Factor	,405	,151	,405	2,682	,009

Variável Dependente: Inovação_Factor

O segundo modelo procura perceber a influência das outras dimensões da GC sobre a Inovação, quando são retiradas as dimensões Acumulação do Conhecimento e Criação do Conhecimento. Observa-se que o modelo explica 29% da variação da Inovação (Tabela 13 – Apêndice II), mantendo-se estatisticamente significativo (Tabela 14 – Apêndice II). Neste modelo a dimensão Internalização do Conhecimento é a dimensão que mais contribui para a Inovação (Tabela 15 – Apêndice II).

No terceiro modelo analisamos a influência das dimensões Acumulação do Conhecimento e Criação do Conhecimento sobre a Inovação. Verificamos que o modelo explica 32% da variação da Inovação (Tabela 16 – Apêndice II) continua a ser estatisticamente significativo (Tabela 17 – Apêndice II). Neste modelo a Acumulação do Conhecimento não tem um efeito significativo sobre a Inovação, sendo a Criação do Conhecimento a dimensão mais importante (Tabela 18 – Apêndice II).

O quarto modelo analisa o efeito das dimensões Utilização do Conhecimento, Partilha do Conhecimento e Criação do Conhecimento. Este modelo explica 34% da variação da Inovação (Tabela 19 – Apêndice II) e é estatisticamente significativo (Tabela 20 – Apêndice II), sendo a dimensão Criação do Conhecimento a única a apresentar um efeito significativo sobre a Inovação (Tabela 21 – Apêndice II).

O quinto modelo alia a dimensão Acumulação do Conhecimento ao modelo anterior. O modelo explicando 34% da variação da Inovação (Tabela 22 – Apêndice II), sendo estatisticamente significativo (Tabela 23 – Apêndice II). Mais uma vez, a dimensão Criação do Conhecimento apresenta uma influência significativa sobre a Inovação (Tabela 24 – Apêndice II).

O sexto e último modelo considera o efeito das dimensões Criação do Conhecimento e Internalização do Conhecimento. Este modelo explica 33% da variação da Inovação (Tabela 25 – Apêndice II) e é estatisticamente significativo (Tabela 26 – Apêndice II). No entanto, somente o efeito da dimensão Criação do Conhecimento sobre a Inovação é estatisticamente significativo (Tabela 27 – Apêndice II).

De seguida aplicou-se a análise de regressão linear para perceber a influência da GC sobre o

desempenho organizacional, medido através do VN. As características da empresa entraram no modelo como variáveis de controlo.

O modelo considerado explica 11% da variação do VN (Tabela 28) e é estatisticamente significativo (Tabela 29). No entanto, o efeito da GC sobre o VN não é estatisticamente significativo (Tabela 30).

Tabela 13 - Modelo da Regressão Linear entre o VN e a GC

Modelo	R	R Quadrado	R Quadrado Ajustado	Erro Padrão da Estimativa
1	,324	,105	,067	,96581299

Preditores: (Constante), Zscore(IDD), Zscore(Dimensao), GC_Factor

Tabela 14 - Resultados da ANOVA entre o VN e a GC

Modelo	Suma dos Quadrados	g.l	Média Quadrática	F	Sig.	
1	Regressão	7,772	3	2,591	2,777	,047
	Resíduos	66,228	71	,933		
	Total	74,000	74			

Variável Dependente: Zscore(VN)

Preditores: (Constante), Zscore(IDD), Zscore(Dimensao), GC_Factor,

Tabela 15 - Coeficientes da Regressão Linear entre o VN e a GC

Modelo	Coeficientes não Estandarizados		Coeficientes Estandarizados		t	Sig.	Correlações			Colinearidade
	B	Erro Padrão	Beta				Ordem Zero	Parcial	Parte	Tolerância
(Constante)	-1,001E-013	,112			,000	1,000				
1	GC_Factor	,066	,114	,066	,576	,566	,006	,068	,065	,966
	Zscore(IDD)	-,211	,114	-,211	-1,843	,069	-,157	-,214	-,207	,962
	Zscore(Dimensao)	,292	,116	,292	2,522	,014	,245	,287	,283	,942

Variável Dependente: Zscore(VN)

Por último, procurou-se perceber a influência da Inovação sobre o VN, através de um modelo de regressão linear, no qual as características da empresa eram consideradas variáveis de

controle.

O modelo resultante explica 12% da variação do VN (Tabela 31) e é estatisticamente significativo (Tabela 32), observando-se que não existe nenhum efeito da Inovação sobre o VN (Tabela 33).

Tabela 16 - Modelo da Regressão Linear entre o VN e a Inovação

Modelo	R	R Quadrado	R Quadrado Ajustado	Erro Padrão da Estimativa
1	,345 ^a	,119	,082	,95830964

Preditores: (Constante), Zscore(IDD), Zscore(Dimensao), Inovação_Factor

Tabela 17 - Resultados da ANOVA entre o VN e a Inovação

Modelo	Suma dos Quadrados	g.l	Média Quadrática	F	Sig.	
1	Regressão	8,797	3	2,932	3,193	,029 ^b
	Resíduos	65,203	71	,918		
	Total	74,000	74			

Variável Dependente: Zscore(VN)

Preditores: (Constante), Zscore(IDD), Zscore(Dimensao), Inovação_Factor,

Tabela 18 - Coeficientes da Regressão Linear entre o VN e a Inovação

Modelo	Coeficientes não Estandarizados		Coeficientes Estandarizados		t	Sig.	Correlações			Colinearidade Tolerância
	B	Erro Padrão	Beta				Ordem Zero	Parcial	Parte	
1	(Constante)	-1,001E-013	,111		,000	1,000				
	Inovação_Factor	,140	,116	,140	1,206	,232	,085	,142	,134	,917
	Zscore(IDD)	,279	,113	,279	2,470	,016	,245	,281	,275	,971
	Zscore(Dimensao)	-,245	,118	-,245	-2,078	,041	-,157	-,239	-,232	,893

Variável Dependente: Zscore(VN)

5.5. Discussão de Resultados

Os resultados obtidos no presente estudo têm algum suporte na literatura científica existente, na medida em que foi possível confirmar a influência da GC sobre a Inovação das empresas participantes. Contudo, não foi possível estabelecer uma relação de causalidade entre a Inovação e o Desempenho medido através do Volume de Negócios. De seguida, iremos procurar integrar os resultados obtidos no conhecimento existente, comparando-os com os resultados obtidos noutros estudos.

5.5.1. Gestão do Conhecimento

A melhoria da eficiência organizacional através da partilha do conhecimento encontra-se bem documentada na literatura e constitui uma das estratégias a ter em conta na implementação de procedimentos de GC (Alegre e Chiva, 2008; Jerez-Gomez, Cespedes-Lorente e Valle-Cabrera, 2005; Lee, Lee e Kang, 2005). Neste sentido, os resultados obtidos no presente estudo demonstram que as empresas participantes reconhecem a relevância da GC, na medida em que valorizaram todas as dimensões da GC estudadas, atribuindo particular importância à Partilha do Conhecimento. Da análise dos itens que constituem a Partilha do Conhecimento, a melhoria na eficiência das tarefas através da partilha da informação e conhecimento foi a mais considerada.

Este resultado é concordante com a ideia avançada por Cegarra-Navarro e Sánchez-Polo (2011), na medida em que eles consideram que a memória organizacional estrutura-se em torno da retenção e da transferência de conhecimento. Segundo Von Krogh (1998) a GC não é mais do que promover o conhecimento coletivo, sendo para isso necessário organizá-lo e incorporá-lo na empresa (Arrow, 1994). Soliman e Spooner (2000) salientam a importância da informação, recolhida no ambiente interno (junto dos colaboradores) e externo (junto dos clientes, fornecedores e concorrentes), como estratégia de GC, na medida em que a utilização deste conhecimento, mais rapidamente do que a concorrência, permite obter uma maior vantagem competitiva.

A dimensão avaliada pelas empresas participantes com menor pontuação foi a Internalização

do Conhecimento, especialmente o aspeto que se refere ao armazenamento do conhecimento sobre as tarefas e o desenvolvimento de novos projetos. Este resultado contraria o que está descrito na literatura, pois a internalização do conhecimento é um dos aspetos considerados fundamentais da GC, contribuindo para o aumento da inovação das empresas (Vasconcelos, 2000).

5.5.2 Inovação

Relativamente à Inovação, verifica-se que a melhoria dos procedimentos é o aspeto mais valorizado pelas empresas estudadas. Segundo Leifer *et al.* (2000) à inovação incorporada em produtos, serviços ou processos designa-se de inovação incremental. Este tipo de inovação é essencial para as empresas, porque só nas empresas que adotam o paradigma de criação contínua de inovações incrementais pode ocorrer uma inovação radical que implica o desenvolvimento de produtos, serviços e processos inteiramente novos (Perdigão *et al.*, 2008). Esta ideia é concordante com a apresentada por Drucker (1999) que defende que as empresas que adotam procedimentos de melhoria passo a passo conseguem, em poucos anos, ter um produto, um serviço ou um processo radicalmente novos.

O aspeto menos valorizado pelas empresas estudadas está associado ao atual estado da economia nacional, na medida em que os empresários não acreditam na abertura de novos mercados em Portugal. Esta avaliação dos empresários da NERLEI parece ser correta e ajustada, na medida em que vai ao encontro da leitura do mercado feita por especialistas nesta área.

Segundo Archibugi e Filippetti (2011) O impacto da recente crise financeira e económica da Europa sobre a inovação tem sido largamente subestimada. Usando dados macro e micro económicos, estes autores mostraram que os estados membros da União Europeia (UE) convergiram no seu potencial inovador ao longo do período 2004-2008 e que a crise económica de Outono de 2008 teve um impacto sobre o investimento inovador em quase todos os países da UE, sendo os países periféricos os mais afetados, o que levou a um aumento da divergência. Uma das consequências deste aumento da divergência entre os países da zona euro é a contração dos mercados nacionais e o aumento das dificuldades de escoamento dos produtos e serviços das empresas (Archibugi e Filippetti, 2011).

No capítulo das Conclusões apresentamos algumas ideias que têm sido avançadas por instituições internacionais como a OCDE e especialistas portugueses, no sentido de reverter o ciclo decrescente da economia nacional, gerado pela crise financeira, através de uma aposta clara e inequívoca na inovação.

5.5.3 Relação entre a GC e a Inovação

Os resultados da regressão linear estabelecem uma relação clara entre a GC e a Inovação, o que vai ao encontro do que está descrito na literatura (Nonaka e Takeuchi, 1995; De Clerq e Arenius, 2006; Schiuma e Lerro, 2008).

No presente estudo a Criação do Conhecimento surgiu como a dimensão da GC que mais contribui para a Inovação, o que confirma a relação positiva entre a existência de processos de geração de conhecimento no interior das empresas e a Inovação referida noutros estudos (Nonaka e Takeuchi, 1995; Kessler *et al.*, 2000; Beesley e Cooper, 2008).

A teoria de criação do conhecimento organizacional de Nonaka e Takeuchi (1995) estabelece que o conhecimento é o principal ingrediente para a inovação e o desempenho das empresas. Para Beesley e Cooper (2008) a capacidade de uma organização inovar está ligada à capacidade de criar conhecimento e rapidamente incorporá-lo nos seus processos produtivos. Também Vasconcelos (2000) defende que as empresas mais inovadoras são aquelas que apresentam maior capacidade para gerar novos conhecimentos e incorporá-los nos seus produtos e serviços.

No entanto, no modelo de regressão linear em que foi retirado o efeito da Criação do Conhecimento, a Internalização do Conhecimento assumiu-se como o fator determinante da Inovação.

Parece que a Criação do Conhecimento contribui mais para a inovação ao nível dos produtos, enquanto a internalização contribui mais ao nível da inovação de processos produtivos, que vai de encontro ao que se esperava com o estudo, pois a criação do conhecimento gera novos produtos/produtos inovadores, enquanto a internalização do conhecimento auxilia na inovação

de processos produtivos.

5.5.4 Relação entre a Inovação e o Desempenho

Não se verificou nenhuma influência da GC ou da Inovação sobre o desempenho empresarial, medido através do Volume de Negócios.

Segundo Davenport e Prusak (2000) poucos estudos têm conseguido estabelecer uma relação causal direta entre a GC e o desempenho, não importando a forma como ele é medido. Estabelecer essa relação é difícil porque são muitos os fatores que contribuem para o desempenho da organização (Davenport e Prusak, 2000).

Por outro lado, a opção de utilizar o Volume de Negócios poderá não ter sido uma boa opção, na medida em que o volume de negócios oferece pouca informação sobre o que realmente está a acontecer na empresa. A um elevado volume de negócios nem sempre corresponde uma empresa em prosperidade e crescimento. Por vezes, uma empresa com um elevado volume de negócios pode estar a perder dinheiro, pois não sabemos as margens de lucro praticadas, nem os custos permanentes da atividade nem a eficiência dos processos produtivos.

Conclusão

A estagnação do ritmo de crescimento da economia portuguesa associada à crise económica exige às empresas que façam um ajustamento estrutural, de modo a aumentar a sua eficiência e eficácia através da utilização de instrumentos seletivos e orientados para os resultados (Caetano *et al.*, 2011). Neste quadro a adoção de medidas focalizadas na inovação e na internacionalização empresarial surgem como indispensáveis (OCDE, 2013).

No entanto, atendendo que uma das características da economia nacional é a predominância de PME's o esforço necessário para adotar essas medidas poderia pôr em causa a sobrevivência das próprias empresas. Neste sentido, as recomendações da OCDE (2013) realçam a importância de criar incentivos fortes e melhorar os canais de modo a aproximar a investigação académica do mercado. Por outro lado, insistem na necessidade de melhorar as condições para o empreendedorismo.

A reduzida dimensão territorial, económica e social de Portugal aliado ao envelhecimento da população, ao escasso aproveitamento dos recursos naturais e à pressão sobre os recursos energéticos, constituem fortes barreiras à inovação das empresas. Caetano *et al.* (2011) sugerem que para estimular a inovação das PME's seria importante melhorar os processos produtivos, incluindo o uso de novas matérias-primas, novos procedimentos de transformação e/ou novas tecnologias e equipamentos. Também seria necessário melhorar os processos comerciais, principalmente através da implementação de medidas facilitadoras do acesso a mercados estrangeiros. A criação de novos produtos/serviços seria de extrema importância para aumentar a diversificação industrial e económica do país, que tem-se mantido bastante homogénea nas últimas décadas. Por último, seria fundamental proceder a uma melhoria das competências de gestão, nomeadamente a implementação de procedimentos de Gestão da Qualidade, Gestão do Conhecimento, Gestão dos Recursos Humanos, Gestão de Projetos, etc.

A natureza emergente de inovação redefiniu, ao evidenciar a importância das ligações internacionais e das redes de I&D e na inovação, os conceitos tradicionais associados à pequena dimensão e à localização periférica. (OCDE, 2013)

Historicamente, as autoridades portuguesas nunca reconheceram de forma clara o papel central da I&D e inovação empresariais no desempenho económico. Assim, as políticas em Portugal sempre preferiram as iniciativas do tipo “*technological push*”, orientadas para o apoio à C&T e à I&D nas universidades, centros de investigação, centros tecnológicos, laboratórios do Estado, etc. Como consequência, Portugal detém presentemente um vasto número de instituições de I&D e respetivas infraestruturas de apoio, muitas das quais não são sustentáveis. (OCDE, 2013)

Portugal evidencia um elevado grau de abertura económica ao exterior e as suas atividades económicas tradicionais apresentam uma forte orientação exportadora. Ainda assim, o processo de globalização de empresas e mercados continua a ser um fator crucial não só como um importante mecanismo de promoção de um crescimento económico assente em exportações, mas também como um modo de assegurar a implementação das mudanças estruturais resultantes de uma orientação mais intensiva em tecnologia da estrutura produtiva. (OCDE, 2013)

O mercado interno é relativamente pequeno em termos de produtos e processos intensivos em tecnologia, desde logo devido à limitada procura de tecnologia por parte da maioria das empresas. Esta situação acentua a importância da internacionalização enquanto aspeto chave tanto para o estímulo à criação de novas empresas de base tecnológica ou transformação das existentes, como no acesso a mercados mais sofisticados. (OCDE, 2013)

A promoção da internacionalização empresarial implica, obviamente, uma combinação entre maiores níveis de valor acrescentado dos bens e serviços, que resultará diretamente da incorporação de inovação, e um peso acrescido dos produtos transacionáveis. A interdependência destes dois aspetos enfatiza não só a necessidade de implementação de políticas e instrumentos coerentes e integrados, como também a importância de uma política industrial eficaz, dirigida quer à indústria quer aos serviços, em conjunto com a integração de atividades empresariais e de atividades de investigação orientadas para o mercado externo. (OCDE, 2013)

Também nos parece que a aposta na internacionalização, sobretudo para outros continentes, seria uma estratégia importante, no sentido de diversificar os mercados de atuação das empresas estudadas.

Conclui-se que a Criação do Conhecimento contribui mais para a inovação ao nível dos produtos, enquanto a internalização contribui mais ao nível da inovação de processos produtivos.

Bibliografia

Ackoff, R. L. (1989). *From data to wisdom*, Journal of Applied System Analysis. Vol. 16. pp. 3-9.

Acs, Z.; Anselin, L. & Varga, A. (2002). *Patents and innovation counts as measures of regional production of new knowledge*. Research Policy. Vol. 31. pp. 1069-1085.

Alavi, M. & Leidner, D. E. (2001). Review: *Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues*. MIS Quarterly. 25: 107–133.

Alegre, J. & Chiva, R. (2008). *Assessing the impact of organizational learning capability on product innovation: An empirical test*. Technovation. 28(6): 315–326.

Alegre, Sengupta e Lapedra (2011). Knowledge Management and innovation performance in a high-tech SMEs industry. International Small Business Journal, 1-17.

Antonelli, C. (1999), *The Microdynamics of Technological Change*. Routledge. London.

Archambault, É. (2002). *Methods for using patents in cross-country comparisons*. Scientometrics. Vol. 54 (1). 15-30.

Archibugi, D. e Filippetti, A. (2011). *Innovation and Economic Crisis: lessons and prospects from the economic downturn*. London: Blackwell Publishing Ltd.

Arrow, K. J. (1994). *Methodological individualism and social knowledge*. American Economic Review. Vol. 89 (2), pp. 1-9.

Arvanitis, S. (1997). *The impact of firm size on innovative activity: An empirical analysis based on Swiss firm data*. Small Business Economics. Vol. 9. pp. 473–490.

Arverson, P. (1999). *The Balanced Scorecard and Knowledge Management*.

Bagozzi, R.; & Yi, Y. (1988). *On the evaluation of structural equation models*. Journal of the Academy of Marketing Science, 16 (1), 74-94.

Bapuji, H. & Crossan, M. (2004). *From raising questions to providing answers: Reviewing organizational learning research*. Management Learning. 35(4): 397–417.

Barbieri, J.; Álvares, A. & Cajazeira, J. (2009). *Gestão de ideias para inovação continua*. Bookman. Porto Alegre.

Barney, J. B. (1991). *Firm resources and sustained competitive advantage*. Journal of Management, v. 17 (1). p. 99-120.

Beesley, L. & Cooper, C. (2008). *Defining knowledge management (KM) activities: towards consensus*. Journal of Knowledge Management, 12(3), 48-62.

Bell, J.; Crick, D. & Young, S. (2004). *Small firms internationalization and business strategy*. International Small Business Journal. 22(1): 23–56.

Bierly, P. & Chakrabarti, A. (1996). *Generic knowledge strategies in the U.S. pharmaceutical industry*. Strategic Management Journal. 17 (10): 123–135.

Cegarra-Navarro, J. G. & Sánchez-Polo, M. T. (2011). *Influence of the open-mindedness culture on organizational memory: An empirical investigation of Spanish SMEs*. The International Journal of Human Resource Management 22 (1): 1–18.

Cepeda, G. & Vera, D. (2007). *Dynamic capabilities and operational capabilities: A knowledge management perspective*. Journal of Business Research 60: 426–437.

Chang, Y. C. (2003). *Benefits of co-operation on innovative performance: Evidence from integrated circuits and biotechnology firms in the UK and Taiwan*. R&D Management 33: 425–437.

- Chang, S. & Lee, M. (2008). *The linkage between knowledge accumulation capability and organizational innovation*. Journal of Knowledge Management, 12(1), 3-20.
- Chesbrough, H. (2003). *Open Innovation: The new imperative for Creating and Profiting from Technology*. Massachusetts: Harvard Business School Press.
- Choi, B. & Lee, H. (2003). *An empirical investigation of KM styles and their effect on corporate performance*. Information & Management. Vol. 40. pp. 403–417.
- Christensen, J. & Lundvall, B. (Eds) (2004). *Product Innovation, Interactive Learning and Economic Performance*. Elsevier. Amsterdam.
- Collis, D. J. & Montgomery, C. A. (1995). *Competing on resources: strategy in the 1990s*. Harvard Business Review, p.18-29, July/Aug.
- Cranfield University. (1998). *The Cranfield/Information Strategy Knowledge Survey: Europe's State of the Art in Knowledge Management*. The Economist Group.
- Damanpour, F. (1991). *Organizational innovation: a metaanalysis of effects of determinants and moderators*. Academy of Management Journal. v. 34 (3). 555-590.
- Davenport, T. & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- De Clerq, D. & Arenius, P. (2006). *The role of knowledge in business start-up activity*. International Small Business Journal. 24(4): 339–358.
- De Long, D. (1997). *Building the knowledge-based organization: How culture drives knowledge behaviors*. Working paper: Center for Business Innovation, Ernst & Young LLP.
- Diericky, I. & Cool, K. (1989). *Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage*. Management Science, v. 35, n. 12, Dec.

Drucker, P. (1998). *The discipline of innovation*. Harvard Business Review, v. 76, n. 6, p. 149, Nov/Dec.

Drucker, P. (1999). *Sociedade pós-capitalista*. Editora Pioneira, São Paulo.

Easterby-Smith, M. & Prieto, I. M. (2008). *Dynamic capabilities and Knowledge Management: An integrative framework*. British Journal of Management. 19: 235–249.

Elliott, R. & Percy L. (2006). *Strategic Brand Management*. Oxford University Press.

Ettlie, J. E. & Pavlou, P. A. (2006). *Technology-based new product development partnerships*. Decision Sciences 37 (2): 117–147.

Ferreira, V. H.; Godinho, M. M. (2010). *Medir a inovação: um ensaio para construir um indicador de inovação para as regiões NUTS III de Portugal*. Cadernos da Sociedade e Trabalho.

Fritsch, M. (2002). *Measuring the Quality of Regional Innovation Systems: A Knowledge Production Function Approach*. International Regional Science Review. Vol. 25; 86.

Grant, R. (1991). *The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation*. California Management Review, v. 33, n. 3.

Grant, R. M. (1996). *Toward a knowledge-based theory of the firm*. Strategic Management Journal. v. 17. p. 109-122, winter.

Griliches, Z. (1990). *Patent Statistics as Economic Indicators: a survey*. Journal of Economic Literature. American Economic Association. Vol. 28(4), 1661-1707.

Hackbarth, G. (1998). "The Impact of Organizational Memory on IT Systems," in *Proceedings of the Fourth Americas Conference on Information Systems*, E. Hoadley and I Benbasat (eds.). pp. 588-590.

Henderson, R. & Cockburn, I. (1994). *Measuring competence? Exploring firm effects in pharmaceutical research*. Strategic Management Journal 15: 63–84.

Hutchinson, V. & Quintas, P. (2008). *Do SMEs do knowledge management?* International Small Business Journal. 26(2): 131–134.

Kessler, E. H.; Bierly, P. E. & Gopalakrishnan, S. (2000). *Internal vs. external learning in new product development: Effects on speed, cost and competitive advantage*. R&D Management 30: 213–223.

Lam, A. (2000). *Tacit knowledge, organisational learning and societal institutions: an integrated framework*. Organization Studies. Vol. 21 No. 3. pp. 487-513.

Lee, K. G.; Lee, S. & Kang, I. W. (2005). *KMPI: measuring knowledge management performance*. Information & Management. Vol. 42. pp. 469-482.

Leifer, R. *et al.* (2000). *Radical innovation: how mature companies can outsmart upstarts*. Boston: Harvard Business School Press.

Leonard-Barton, D. (1992). *Core capabilities and core rigidities: A paradox in managing new product development*. Strategic Management Journal. 13: 111–125.

Leonard, D. & Sensiper, S. (1998). *The role of tacit knowledge in group innovation*. California Management Review, v. 40 (3). p. 112-132, Spring.

Levitt, T. (1960). *Marketing Myopia*. Harvard Business Review, July-August. 24-47.

Li, X. (2009). *China's regional innovation capacity in transition*. An empirical approach. Research Policy. Vol. 38. pp. 338–357.

Liu, X. & White, S. (1997). *The Relative Contributions of Foreign Technology and Domestic Inputs to Innovation in Chinese Manufacturing Industries*. Technovation. Vol. 17. pp. 119-125.

Lundvall, B. (1988). *Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the national system of innovation*. in Dosi, G., Freeman, C., Nelson, R.R., Silverberg, G. and Soete, L. (Eds), *Technology and Economic Theory*, Printer Publishers, London.

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

Lundvall, B. & Johnson, B. (1994). *The learning economy*. *Journal of Industry Studies*. Vol. 1 (2), pp. 23-42.

Lundvall, B. & Nielsen, P. (2005). *Innovation, organizational learning and job creation*. *European Journal of Economic and Social Systems*, Vol. 18 (1). 79-97.

Marsh, S. J. & Stock, G. N. (2006). *Creating dynamic capability: The role of intertemporal integration, knowledge retention, and interpretation*. *Journal of Product Innovation Management*. 23: 422–436.

McEvily, S. (2000). *Avoiding competence substitution through knowledge sharing*. *Academy of Management Review*. v. 25 (2). 294-312. Apr.

McEvily, S. K. & Chakravarthy, B. (2002). *The persistence of knowledge-based advantage: an empirical test for product performance and technological knowledge*. *Strategic Management Journal*. v. 23 (4).285-306. Apr.

McGee, J. & Prusak, L. (1994). *Gerenciamento estratégico de informações*. Rio de Janeiro: Campus.

Mendonça, S.; Pereira, T. S.; Godinho, M. M. (2004). *Trademarks as an indicator of innovation and industrial change*. *Research Policy*. Vol. 33. pp. 1385-1404.

Millot, V. (2009). *Trademarks as an indicator of product and marketing innovations*. STI Working Paper, OECD.

Moen, O. (1999). *The relationship between firm size, competitive advantages and export performance revisited*. International Small Business Journal. Vol. 18(1): 53–72.

Neves, A. (2003). *Gestão de empresas na era do conhecimento*. Lisboa: Edições Sílabo.

Newey, L. R. & Zahra, S. A. (2009). *The evolving firm: How dynamic and operating capabilities interact to enable entrepreneurship*. British Journal of Management. 20: 81–100.

Nickerson, J. A. & Zenger, T. R. (2004). *A knowledge-based theory of the firm: the problem-solving perspective*. Organization Science. v. 15 (6). 617-632.

Nonaka, I. (1994). *A dynamic theory of organizational knowledge creation*. Organization Science. 5: 14–37.

Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge Creating Company*. Oxford University Press. Oxford.

Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1997). *Criação do conhecimento na empresa: Como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação* (9ª ed.). Rio de Janeiro, Brasil: Campus.

OCDE. (2005). *The Measurement of Scientific and Technical Activities, Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data Oslo Manual*. DSTI, 3rd Edition. OCDE. Paris.

OCDE. (2013). *Inovação e Investigação Empresarial Incluindo Transferência de Conhecimento em Portugal*. Comissão Europeia.

Pakes, A. (1985). *On Patents, R&D, and the Stock Market Rate of Return*. Journal of Political Economy. Vol. 93(2), 390-409.

Palacios, D. & Garrigos, F. (2006). *The effect of knowledge management practices on firm performance*. Journal of Knowledge Management. 10 (3): 143–156.

Pavitt, K. (1988). *Uses and abuses of patent statistics*. In: van Raan, A. (Ed.), *Handbook of Quantitative Studies of Science Policy*. North Holland. Amsterdam.

Pennings, J. & Harianto, F. (1992). *The diffusion of technological innovation in the commercial banking industry*. *Strategic Management Journal*, v. 13, p. 29-46.

Penrose, E. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. Basil Blackwell, London.

Perdigão, F. M.; Agostinho, O. L.; Jacinto, J. C. (2008). *A importância da apropriação do conhecimento como fonte geradora da inovação incremental para as organizações*. In: *Simpósio de Engenharia de Produção*.

Pestana, M. H. & Gageiro, J. N. (2008). *Análise de dados para Ciências Sociais: a complementariedade do SPSS*. (5.^a Ed.). Lisboa: Edições Sílabo.

Pla-Barber, J. & Alegre, J. (2007). *Analysing the link between export intensity, innovation and firm size in a science-based industry*. *International Business Review*. Vol. 16. pp. 275–293.

Porter, M. & Millar, V. (1985). *How information gives you competitive advantage*. *Harvard Business Review*, p.149-161, July/Aug.

Roberts, E. (1988). *Managing invention and innovation*. *Research Technology Management*, v. 31, n. 1, p. 11-30, Jan/Feb.

Rothwell, R. (1977). *The characteristics of successful innovators and technically progressive firms*. *R&D Management*, Vol. 7 No. 3, pp. 191-206.

Rumelt, R. (1991). *How Much Does Industry Matter?* *Strategic Management Journal*. 12, 167-185.

Sanchez, R. & Heene, A. (1997). *Strategic learning and knowledge management*. New York: John Wiley & Sons.

Sanchez, R.; Heene, A. & Thomas, H. (1996). *Towards the theory and practice of competence-based competition*. In: Dynamics of competence-based competition: theory and practice in the new strategic management. Oxford: Elsevier.

Schiama, G. & Lerro, A. (2008). *Knowledge-based capital in building regional innovation capacity*. Journal of Knowledge Management, 12(5).

Schmidt, P. & Santos, J. (2002). *Avaliação de ativos intangíveis: capital intelectual*. São Paulo: Atlas.

Soliman, F. & Spooner, K. (2000). *Strategies for implementing knowledge management: Role of human resources management*. Journal of Knowledge Management, 4 (4), 337-345.

Spender, J. C. (1996). *Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm*. Strategic Management Journal. v. 17, p. 45-62, Dec. Special issue.

Spicer, D. P. & Sadler-Smith, E. (2006). *Organizational learning in smaller manufacturing firms*. International Small Business Journal 24 (2): 133–158.

Stair, R. M. (1998). *Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial*. Rio de Janeiro: LTC.

Teece, Pisano, & Shuen. (1997). *Dynamics Capabilities and Strategic Management*. Strategic Management Journal. Vol.18, Nº 7, 509-533.

Trajtenberg, M. (1990). *Economic Analysis of Product Innovation: The Case of CT Scanners*. Harvard University Press. Cambridge: Massachusetts.

Tuomi, I. (1999). *Data is more than knowledge: implications of the reversed knowledge hierarchy for knowledge management and organization memory*. Journal of Management Information Systems, v. 16, n. 3, p. 103-117.

Vasconcelos, M. (2000). *Cooperação Universidade/Empresa na Pós-graduação: a contribuição para a aprendizagem, a gestão do conhecimento e a inovação na indústria mineira*. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, UFMG, Belo Horizonte.

Verspagen, B. (1992). *Uneven Growth between Interdependent Economies*. Faculty of Economics and Business Administration. Maastricht.

Von Hippel, E. (1988). *The Sources of Innovation*. Oxford University Press. Oxford.

Von Krogh, G. (1998). *Care in knowledge creation*. California Management Review 40: 133–153.

Von Krogh, G.; Ichijo, K. & Nonaka, I. (2000). *Enabling knowledge creation: how to unlock the mystery of tacit knowledge and release the power of innovation*. New York: Oxford University Press.

Von Krogh, G. (2001). *Facilitando a criação de conhecimento: reinventando a empresa com poder da inovação contínua*. Rio de Janeiro: Campus.

Wernerfelt, B. (1985). *A Resource-Based View of the Firm*. Strategic Management Journal, 5, 171-180.

Wheelwright, S. C. & Clark, K. B. (1992). *Revolutionizing Product Development – Quantum Leaps in Speed, Efficiency, and Quality*. New York: The Free Press.

Winter, S. (1987). *Knowledge and competence as strategic assets*. in Teece, D. (Ed.). *The Competitive Challenge: Strategy for Industrial Innovation and Renewal*. Ballinger Publishing Company. Cambridge. MA.

Zahra, S. A. & George, G. (2002). *Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension*. Academy of Management Review. 27: 185–203.

Zhang, M.; Macpherson, A. & Jones, O. (2006). *Conceptualizing the learning process in SMEs*. International Small Business Journal 24 (3): 299–323.

Zollo, M. & Winter, S. G. (2002). *Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities*. *Organization Science*, v. 13 (3), p. 339-351.

Zott, C. (2003). *Dynamic capabilities and the emergence of intraindustry differential firm performance: Insights from a simulation study*. *Strategic Management Journal*. 24: 97–125.

Zuboff, S. (1988). *In the age of the smart machine: The future of work and power*. New York: Basic Books.

Apêndices

Apêndice I

Questionário de avaliação do impacto da Gestão do Conhecimento e da Inovação no Desempenho da Empresa

No âmbito da Dissertação do Mestrado em Controlo de Gestão, estamos a realizar um estudo com o objetivo de determinar se a Gestão do Conhecimento e a Inovação têm impacto no desempenho das empresas do distrito de Leiria.

Agrademos desde já toda a colaboração que nos possa prestar, sendo que a sua resposta é extremamente importante para o estudo. Este questionário terá uma duração aproximada de 5 minutos e informamos que os dados que nos vai fornecer terão tratamento estatístico e permanecerão confidenciais.

Após o tratamento de dados, teremos todo o gosto, caso tenham interesse, de vos enviar as conclusões de estudo bem como a dissertação final. Caso surja alguma dúvida acerca do preenchimento do questionário, deixo o meu contacto de email: 2110007@my.ipleiria.pt / ninhassfig@gmail.com

A. Caracterização da empresa

1. Setor de atividade

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Agricultura, pesca, pecuária | <input type="checkbox"/> Indústria |
| <input type="checkbox"/> Comércio | <input type="checkbox"/> Restauração e Hotelaria |
| <input type="checkbox"/> Serviços | <input type="checkbox"/> Saúde |

2. Idade da empresa

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Menos de 1 ano | <input type="checkbox"/> De 1 a 5 anos |
| <input type="checkbox"/> De 6 a 10 anos | <input type="checkbox"/> Mais de 10 anos |

3. Número de empregados

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Menos de 10 | <input type="checkbox"/> Entre 10 a 50 |
| <input type="checkbox"/> Entre 50 a 250 | <input type="checkbox"/> Mais de 250 |

4. Volume de Negócios

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\leq 2\text{M€}$ | <input type="checkbox"/> $\leq 10\text{ M€}$ |
| <input type="checkbox"/> $\leq 50\text{ M€}$ | <input type="checkbox"/> $\geq 50\text{ M€}$ |

5. A sua empresa é exportadora?

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
|------------------------------|------------------------------|

5.1. Se sim, qual o principal país para onde exporta?

() Espanha

() França

() Alemanha

() Inglaterra

() E.U.A.

() Outro. Qual? _____

B. Gestão do Conhecimento

A Gestão do Conhecimento é uma disciplina que tem suscitado cada vez mais atenção nas últimas décadas.

Utilizando a gestão do conhecimento a empresa diminui os gastos em produtos e começa a investir em capital intelectual, o que tem um melhor custo-benefício, pois o maior capital que a empresa possui é o conhecimento dos seus colaboradores. Os colaboradores quando são ouvidos e podem expressar as suas opiniões, sentem-se valorizados e trabalham com paixão. Dessa forma o trabalho flui com maior eficiência, qualidade e dedicação.

Por favor, indique o desempenho da sua empresa nos seguintes aspetos: (1 - Discordo Totalmente; 2 – Discordo Muito; 3 – Discordo; 4 – Nem concordo, nem discordo; 5 – Concordo; 6 – Concordo Muito; 7 – Concordo Totalmente)

	1	2	3	4	5	6	7
Partilha de Conhecimento							
1. Existem mecanismos para promover a partilha de informações pelos funcionários.							
2. Há melhoria na eficiência das tarefas através da partilha da informação e conhecimento.							
Utilização do Conhecimento							
3. O trabalho em equipa é promovido através da utilização da informação e conhecimento de toda a equipa.							
4. Existe uma cultura motivadora para a partilha do conhecimento.							
Acumulação do Conhecimento							
5. Há capacidade de gerir o conhecimento necessário para as tarefas e armazená-lo para posterior utilização.							
6. Na organização, o conhecimento e a informação são atualizados regularmente.							
Internalização do Conhecimento							
7. Há armazenamento de conhecimento sobre as tarefas e desenvolvimento de novos projetos.							
8. O conhecimento profissional, como o conhecimento do cliente e as							

provisões de vendas, é gerido frequentemente.							
9. A formação dada na organização é a mais adequada para a realização das tarefas.							
Criação do Conhecimento							
10. Há compreensão total do conhecimento básico necessário para desempenhar corretamente das tarefas.							
11. Há entendimento dos programas de computador necessários para a realização das tarefas, e usá-los bem.							

C. Desempenho da Inovação

De acordo com Christopher Freeman (2002), Inovação é o processo que inclui as atividades técnicas, conceção, desenvolvimento, gestão e que resulta na comercialização de novos (ou melhorados) produtos, ou na primeira utilização de novos (ou melhorados) processos.

Inovação pode ser também definida como fazer mais com menos recursos, por permitir ganhos de eficiência em processos, quer produtivos quer administrativos ou financeiros, quer na prestação de serviços, potenciar e ser motor de competitividade. A inovação quando cria aumentos de competitividade pode ser considerada um fator fundamental no crescimento económico de uma sociedade.

Por favor, indique o desempenho da sua empresa nos seguintes pontos: (1 - Discordo Totalmente; 2 – Discordo Muito; 3 – Discordo; 4 – Nem concordo, nem discordo; 5 – Concordo; 6 – Concordo Muito; 7 – Concordo Totalmente)

	1	2	3	4	5	6	7
1. A empresa introduziu novos/melhorados produtos.							
2. A empresa introduziu novos/melhorados processos de produção.							
3. Existem produtos melhorados na empresa.							
4. Existem processos melhorados na empresa.							
5. A evolução da quota de mercado é favorável para a empresa.							
6. Haverá abertura de novos mercados no exterior.							
7. Haverá abertura de novos mercados em Portugal.							

Email de contacto

Caso pretendam receber as nossas conclusões, deixem o vosso contacto:

Apêndice II

Modelo de Regressão Linear entre a Inovação e a Partilha do Conhecimento, Utilização do Conhecimento e Internalização do Conhecimento

Tabela 19 - Modelo da Regressão Linear entre a Inovação e as dimensões da GC (Partilha do Conhecimento, Utilização do Conhecimento, Internalização do Conhecimento)

Modelo	R	R Quadrado	R Quadrado Ajustado	Erro Padrão da Estimativa
1	,541 ^a	,292	,241	,87126157

Preditores: (Constante), PC_Factor, UC_Factor, IC_Factor

Tabela 20 - Resultados da ANOVA entre a Inovação e as dimensões da GC (Partilha do Conhecimento, Utilização do Conhecimento, Internalização do Conhecimento)

ANOVA						
Modelo		Suma dos Quadrados	g.l	Média Quadrática	F	Sig.
1	Regressão	21,622	5	4,324	5,697	,000
	Resíduos	52,378	69	,759		
	Total	74,000	74			

Variável Dependente: Inovação_Factor

Preditores: (Constante), PC_Factor, UC_Factor, IC_Factor

Tabela 21 - Coeficientes da Regressão Linear entre a Inovação e as dimensões da GC (Partilha do Conhecimento, Utilização do Conhecimento, Internalização do Conhecimento)

Coeficientes					
Modelo	Coeficientes não Standardizados		Coeficientes Standardizados	t	Sig.
	B	Erro Padrão	Beta		
1	(Constante)	1,002E-013	,101	,000	1,000
	PC_Factor	,103	,158	,103	,652
	UC_Factor	,075	,175	,075	,428
	IC_Factor	,363	,123	,363	2,943

Variável Dependente: Inovação_Factor

Modelo de Regressão Linear entre a Inovação e a Acumulação do Conhecimento e a Criação do Conhecimento

Tabela 22 - Modelo da Regressão Linear entre a Inovação e as dimensões da GC (Acumulação do Conhecimento, Criação do Conhecimento)

Modelo	R	R Quadrado	R Quadrado Ajustado	Erro Padrão da Estimativa
1	,564 ^a	,318	,279	,84928113

Preditores: (Constante), AC_Factor, CC_Factor

Tabela 23 - Resultados da ANOVA entre a Inovação e as dimensões da GC (Acumulação do Conhecimento, Criação do Conhecimento)

ANOVA						
Modelo		Suma dos Quadrados	g.l	Média Quadrática	F	Sig.
1	Regressão	23,511	4	5,878	8,149	,000
	Resíduos	50,489	70	,721		
	Total	74,000	74			

Variável Dependente: Inovação_Factor

Preditores: (Constante), AC_Factor, CC_Factor

Tabela 24 - Coeficientes da Regressão Linear entre a Inovação e as dimensões da GC (Acumulação do Conhecimento, Criação do Conhecimento)

Modelo	Coeficientes não Estandarizados		Coeficientes Estandarizados		T	Sig.	Correlações			Colinearidade
	B	Erro Padrão	Beta				Ordem Zero	Parcial	Parte	Tolerância
	(Constante)	1,002E-013	,098					,000	1,000	
1 AC_Factor	,025	,127	,025		,195	,846	,319	,023	,019	,606
CC_Factor	,478	,128	,478		3,739	,000	,520	,408	,369	,597

Variável Dependente: Inovação_Factor

Modelo de Regressão Linear entre a Inovação e a Utilização do Conhecimento, a Partilha do Conhecimento, e a Criação do Conhecimento

Tabela 25 – Modelo da Regressão Linear entre a Inovação e as dimensões da GC (Utilização do Conhecimento, Partilha do Conhecimento, Criação do Conhecimento)

Modelo	R	R Quadrado	R Quadrado Ajustado	Erro Padrão da Estimativa
1	,580 ^a	,336	,288	,84355613

Preditores: (Constante), UC_Factor, PC_Factor, CC_Fator

Tabela 26 - Resultados da ANOVA entre a Inovação e as dimensões da GC (Utilização do Conhecimento, Partilha do Conhecimento, Criação do Conhecimento)

ANOVA						
Modelo		Suma dos Quadrados	g.l	Média Quadrática	F	Sig.
1	Regressão	24,901	5	4,980	6,999	,000
	Resíduos	49,099	69	,712		
	Total	74,000	74			

Variável Dependente: Inovação_Factor

Preditores: (Constante), UC_Factor, PC_Factor, CC_Factor

Tabela 27 - Coeficientes da Regressão Linear entre a Inovação e as dimensões da GC (Utilização do Conhecimento, Partilha do Conhecimento, Criação do Conhecimento)

Modelo	Coeficientes não Estandarizados		Coeficientes Estandarizados		T	Sig.	Correlações			Colinearidade
	B	Erro Padrão	Beta				Ordem Zero	Parcial	Parte	Tolerância
1	UC_Factor	,105	,161	,105	,650	,518	,317	,078	,064	,370
	PC_Fator	,062	,153	,062	,407	,686	,291	,049	,040	,413
	CC_Factor	,421	,113	,421	3,721	,000	,520	,409	,365	,750

Variável Dependente: Inovação_Factor

Modelo de Regressão Linear entre a Inovação e a Acumulação do Conhecimento, a Utilização do Conhecimento, a Partilha do Conhecimento e a Criação do Conhecimento

Tabela 28 - Modelo da Regressão Linear entre a Inovação e as dimensões da GC (Acumulação do Conhecimento, Utilização do Conhecimento, Partilha do Conhecimento, Criação do Conhecimento)

Modelo	R	R Quadrado	R Quadrado Ajustado	Erro Padrão da Estimativa
1	,581 ^a	,337	,279	,84924641

Preditores: (Constante), AC_Fator, UC_Factor, PC_Factor, CC_Fator

Tabela 29 - Resultados da ANOVA entre a Inovação e as dimensões da GC (Acumulação do Conhecimento, Utilização do Conhecimento, Partilha do Conhecimento, Criação do Conhecimento)

ANOVA						
Modelo		Suma dos Quadrados	g.l	Média Quadrática	F	Sig.
	Regressão	24,957	6	4,160	5,767	,000
1	Resíduos	49,043	68	,721		
	Total	74,000	74			

Variável Dependente: Inovação_Factor

Preditores: (Constante), AC_Fator, UC_Factor, PC_Factor, CC_Factor

Tabela 30 - Coeficientes da Regressão Linear entre a Inovação e as dimensões da GC (Acumulação do Conhecimento, Utilização do Conhecimento, Partilha do Conhecimento, Criação do Conhecimento)

Coeficientes										
Modelo	Coeficientes não Estandarizados		Coeficientes Estandarizados		T	Sig.	Correlações			Colinearidade
	B	Erro Padrão	Beta				Ordem Zero	Parcial	Parte	Tolerância
(Constante)	1,002E-013	,098			,000	1,000				
AC_Fator	-,038	,135	-,038		-,280	,780	,319	-,034	-,028	,536
1 UC_Factor	,116	,167	,116		,694	,490	,317	,084	,068	,350
PC_Fator	,063	,154	,063		,407	,685	,291	,049	,040	,413
CC_Factor	,439	,131	,439		3,355	,001	,520	,377	,331	,568

Variável Dependente: Inovação_Factor

Modelo de Regressão Linear entre a Inovação e a Criação do Conhecimento e a Internalização do Conhecimento

Tabela 31 - Modelo da Regressão Linear entre a Inovação e as dimensões da GC (Criação do Conhecimento, Internalização do Conhecimento)

Modelo	R	R Quadrado	R Quadrado Ajustado	Erro Padrão da Estimativa
1	,575 ^a	,330	,292	,84139543

Preditores: (Constante), CC_Fator, IC_Fator

Tabela 32 - Resultados da ANOVA entre a Inovação e as dimensões da GC (Criação do Conhecimento, Internalização do Conhecimento)

ANOVA						
Modelo		Suma dos Quadrados	g.l	Média Quadrática	F	Sig.
1	Regressão	24,444	4	6,111	8,632	,000
	Resíduos	49,556	70	,708		
	Total	74,000	74			

Variável Dependente: Inovação_Factor

Preditores: (Constante), CC_Factor IC_Fator

Tabela 33 - Coeficientes da Regressão Linear entre a Inovação e as dimensões da GC (Criação do Conhecimento, Internalização do Conhecimento)

Modelo	Coeficientes não Estandarizados		Coeficientes Estandarizados		T	Sig.	Correlações			Colinearidade
	B	Erro Padrão	Beta				Ordem Zero	Parcial	Parte	Tolerância
(Constante)	1,002E-013	,097			,000	1,000				
1 CC_Fator	,367	,147	,367		2,495	,015	,520	,286	,244	,442
IC_Factor	,171	,147	,171		1,165	,248	,455	,138	,114	,441

Variável Dependente: Inovação_Factor