



**LISBOA  
SCHOOL OF  
ECONOMICS &  
MANAGEMENT**

**MESTRADO**

**GESTÃO E ESTRATÉGIA INDUSTRIAL**

**TRABALHO FINAL DE MESTRADO**

**DISSERTAÇÃO**

**GESTÃO DO CONHECIMENTO EM EMPRESAS  
MULTINACIONAIS: ESTUDO DE CASO NA *SIEMENS*  
*PORTUGAL***

**ANDREA DA FONSECA SEQUEIRA**

**SETEMBRO - 2013**



**LISBOA  
SCHOOL OF  
ECONOMICS &  
MANAGEMENT**

**MESTRADO EM  
GESTÃO E ESTRATÉGIA INDUSTRIAL**

**TRABALHO FINAL DE MESTRADO  
DISSERTAÇÃO**

GESTÃO DO CONHECIMENTO EM EMPRESAS  
MULTINACIONAIS: ESTUDO DE CASO NA *SIEMENS*  
*PORTUGAL*

ANDREA DA FONSECA SEQUEIRA

**ORIENTAÇÃO:**

PROF. DR. VITOR CORADO SIMÕES

SETEMBRO – 2013

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Prof. Dr. Vitor Corado Simões pela orientação e disponibilidade.

Ao Eng. Filipe Janela e à Dra. Inês Luís pela colaboração.

Aos meus pais pelo apoio constante.

## RESUMO

As empresas têm-se cada vez mais consciencializado da importância da gestão do conhecimento para conseguirem conquistar vantagem competitiva.

No entanto, para conseguirem tirar efetivamente proveito desta, necessitam de saber como realmente funciona, como se caracteriza, que benefícios proporciona e que dificuldades cria, sendo capaz de distingui-la da gestão da informação.

O tema desta investigação, que representa um importante domínio da Gestão e Estratégia Industrial, aborda a questão da gestão do conhecimento, de importância extrema no apoio à tomada de decisão, e do conhecimento em si, que é, hoje, o maior capital das empresas.

Esta temática é particularmente relevante no contexto das empresas multinacionais, uma vez que são estas as que mais dificuldades têm em gerir o seu conhecimento organizacional. Assim, neste trabalho tentar-se-á descobrir de que forma uma subsidiária duma empresa multinacional tira proveito e, por outro lado, contribui para a criação e difusão do conhecimento no grupo.

Analisando o caso particular da *Siemens Portugal*, estudar-se-á como é que esta utiliza os instrumentos de gestão da informação e do conhecimento nos seus processos internos de partilha de conhecimento e como são geridas as dificuldades que surgem nesses processos entre a *Siemens Portugal* e a empresa-mãe do grupo *Siemens*.

**Palavras-chave:** benefícios, dificuldades, gestão da informação, gestão do conhecimento, empresas multinacionais, partilha de conhecimento, vantagem competitiva.

## ***ABSTRACT***

Firms are increasingly aware of the importance of knowledge management to achieve competitive advantage.

However, to actually take advantage of this, they need to know how it really works, how it is characterized, what benefits and difficulties it provides, being able to distinguish it from the information management.

The theme of this research, which is an important field of Management and Industrial Strategy, addresses the issue of knowledge management, of utmost importance in supporting decision-making, and knowledge itself, which is today the largest capital of the companies.

This question is particularly relevant in the context of multinational companies, since these are the ones that have more difficulties managing their organizational knowledge. Thus, this paper will try to find out how a subsidiary of a multinational company takes advantage and, moreover, contributes to the creation and dissemination of knowledge in the group.

Analyzing the case of *Siemens Portugal*, we will study how this uses the instruments of information and knowledge management in their internal processes of knowledge sharing and how this manages the difficulties that arise in these processes between *Siemens Portugal* and the parent company of the *Siemens* group.

**Keywords:** benefits, difficulties, information management, knowledge management, multinational companies, knowledge sharing, competitive advantage.

## GLOSSÁRIO DE SIGLAS

CE – Conhecimento Explícito

CP – Comunidade de Prática

CT – Conhecimento Tácito

EMN – Empresa Multinacional

GC – Gestão do Conhecimento

GI – Gestão da Informação

GIC – Gestão da Informação e do Conhecimento

IGC – Instrumento de Gestão do Conhecimento

IGI – Instrumento de Gestão da Informação

IGIC – Instrumento de Gestão da Informação e do Conhecimento

p.e. – por exemplo

QI – Questão de Investigação

*SAG – Siemens AG (Aktiengesellschaft)*

*SPT – Siemens Portugal*

## ÍNDICE

Agradecimentos	III
Resumo	IV
Abstract	V
Glossário de Siglas	VI
1. INTRODUÇÃO	9
1.1. Objecto do Trabalho	9
1.2. Objetivo	10
1.3. Estrutura da Dissertação	10
2. REVISÃO DA LITERATURA	10
2.1. A Gestão da Informação e do Conhecimento	11
2.1.1. A Informação	11
2.1.2. O Conhecimento e as suas Tipologias	12
2.1.3. A Gestão do Conhecimento Organizacional	15
2.1.4. A Relação entre Gestão da Informação e do Conhecimento	16
2.2. A Gestão do Conhecimento em Empresas Multinacionais	17
2.2.1. As Empresas Multinacionais	17
2.2.2. A Partilha de Conhecimento em Empresas Multinacionais	17
2.2.3. Dificuldades na Partilha de Conhecimento em Empresas Multinacionais	21
2.3. Os Instrumentos de Gestão de Informação e de Conhecimento	22
2.3.1. Os Instrumentos de Gestão de Informação	22
2.3.2. Os Instrumentos de Gestão do Conhecimento	24
3. QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO	26
4. METODOLOGIA	26
4.1. Justificação	26

4.3. Recolha de Informação	28
<b>5. ESTUDO DE CASO: A GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO NA SIEMENS PORTUGAL</b>	<b>28</b>
5.1. A <i>Siemens AG</i>	29
5.2. A <i>Siemens Portugal</i>	29
5.3. Os Instrumentos de Gestão da Informação e do Conhecimento na <i>Siemens</i>	31
<i>Siemens Online/Social Media</i>	32
<i>3i</i>	32
<i>Community4Competence</i>	32
<i>Siemens Wikisphere</i>	33
<i>Siemens Blogosphere</i>	34
<i>Socialcast</i>	34
<i>TechnoWeb</i>	35
<b>6. ANÁLISE E DISCUSSÃO DO CASO</b>	<b>36</b>
6.1. Análise do Caso	36
6.2. Discussão	40
<b>7. CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS</b>	<b>42</b>
7.1. Conclusões	42
7.2. Limitações	44
7.3. Sugestões para Estudos Futuros	44
<b>8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>45</b>
<b>9. ANEXOS</b>	<b>56</b>
Questionário (1. <sup>a</sup> entrevista)	56
Questionário (2. <sup>a</sup> entrevista)	58

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1. Objecto do Trabalho

A Gestão do Conhecimento (doravante GC) (\*) engloba a identificação, criação e distribuição do conhecimento numa organização, sendo de importância extrema no apoio à tomada de decisão. O conhecimento é, hoje, o maior capital das empresas, pois os processos tendem a ser progressivamente mais intensivos em conhecimento e, assim, aquelas preocupam-se em aproveitar o potencial dos seus recursos intangíveis para aumentar a sua vantagem competitiva. Assim, a GC tornou-se alvo da atenção das empresas devido ao seu forte contributo para o seu sucesso a longo prazo. Em especial as Empresas Multinacionais (doravante EMN) reconhecem a sua crescente importância, pois são as que mais dificuldades têm em gerir o seu conhecimento organizacional dada a sua dimensão e dispersão geográfica.

Após o estudo teórico desta questão, esta foi aplicada à subsidiária *Siemens Portugal* (doravante *SPT*) da EMN *Siemens AG (Aktiengesellschaft)* (doravante *SAG*), exemplo relevante para esta temática dadas as suas áreas de negócio.

Desenvolvido no âmbito do mestrado em Gestão e Estratégia Industrial, o tema desta investigação relaciona as áreas de estudo da Gestão da Inovação e da Estratégia Internacional da Empresa. Este trabalho permite relacionar e cruzar conhecimentos principalmente destas duas áreas como o conceito de GC, as competências da empresa, as relações de cooperação empresarial, a gestão da I&D interna, o acesso à tecnologia, a envolvente internacional da empresa e a estratégia e gestão internacional.

Este estudo contribui, ainda, para as competências essenciais para a atividade profissional na área da gestão empresarial, mostrando como funciona, na prática, a gestão da informação e do conhecimento numa empresa multinacional.

(\*) Pedem-se a compreensão dos leitores para o facto de se ter utilizado algumas siglas, com vista a conseguir-se 9  
respeitar a dimensão máxima permitida para o trabalho.

## **1.2. Objetivo**

O objetivo desta investigação consiste em averiguar de que forma uma subsidiária tira proveito e contribui para a criação e difusão do conhecimento numa EMN, mais especificamente, como é que as EMN utilizam os Instrumentos de Gestão da Informação e do Conhecimento (doravante IGIC) nos seus processos internos de partilha de conhecimento e como são geridas as dificuldades que surgem nesses processos entre a empresa-mãe e uma subsidiária.

Para isso, estudou-se o caso prático da *SPT*, onde foram aplicadas estas questões.

## **1.3. Estrutura da Dissertação**

Esta investigação inclui seis capítulos principais. O primeiro capítulo inicia-se com a revisão da literatura que incidirá no enquadramento teórico da Gestão da Informação (doravante GI) e da GC, da GC em EMN e dos IGIC. No segundo, serão apresentadas as Questões de Investigação (doravante QI) e, no terceiro, a metodologia a aplicar. Seguidamente, apresenta-se a *SPT* e a sua integração no grupo *Siemens* e é discutido o caso. Finalmente, no último ponto, apresentar-se-ão as conclusões e limitações da investigação, bem como, sugestões para investigações futuras.

## **2. REVISÃO DA LITERATURA**

Neste capítulo, será analisada aprofundadamente a literatura existente na área desta investigação proporcionando, assim, o enquadramento teórico deste estudo.

Esta abordagem teórica divide-se em três pontos. No primeiro, explicitam-se os conceitos de informação e de conhecimento, os tipos de conhecimento, a relação GI-GC e a GC organizacional. No segundo ponto, abordam-se as EMN, a partilha de

conhecimento nas EMN, nomeadamente as suas explicações e dificuldades. O último distingue os IGI dos IGC.

## **2.1. A Gestão da Informação e do Conhecimento**

A informação é frequente e erradamente confundida com conhecimento. Representando fenómenos complementares da organização, a informação subsidia a construção do conhecimento que, por sua vez, deriva da sua interiorização. Mas o conhecimento, quando registado, transforma-se em informação (Amorim *et al.*, 2011; Barbosa, 2008). Estes conceitos, específicos ao contexto e relacionais, “dependem da situação e são criados de forma dinâmica na interação social” (Costa *et al.*, 2000: 29), todavia, representam conceitos distintos.

### **2.1.1. A Informação**

Para se abordar a GI importa explicitar em que consiste a informação. A informação corresponde a dados com relevância e propósito (Davenport & Prusak, 1998), requerendo unidade de análise e consenso relativamente ao significado e medição humana (Costa *et al.*, 2000), isto é, resulta de dados moldados de forma a ganharem significado e utilidade para o Homem (Pereira, 2009). A GI consiste no planeamento, estrutura, organização, processamento, avaliação e elaboração de relatórios de atividades de informação (Kaur, 2012), para melhorar o acesso e distribuição da informação e apoiar as operações. Focaliza a informação registada (produzida, armazenada e utilizada); gere documentos e sistemas de informação electrónicos e processos complexos, sendo influenciada pela cultura da organização (Amorim *et al.*, 2011; Barbosa, 2008).

“Uma GI eficaz é um orientador fundamental de competitividade e valor de uma empresa” (Hwanga *et al.*, 2013: 6). Sendo a organização constantemente confrontada com mudanças no seu ambiente, a sua capacidade de adquirir informação adequada e reduzir a incerteza na tomada de decisão torna-se essencial para alcançar vantagem competitiva. Isso é importantíssimo sobretudo em atividades intensivas em informação e em ambientes dinâmicos produtores de irregularidades e perturbações (Pereira, 2009).

### **2.1.2. O Conhecimento e as suas Tipologias**

O conhecimento consiste em “informação combinada com experiências pessoais, ideias e raciocínio lógico formado na mente das pessoas” (Kebede, 2010: 5). Multifacetado e com várias camadas de significados, consiste num processo dinâmico e humano de justificar crenças pessoais (Nonaka, 1994). É “o fluxo criado e organizado de informação” (Nonaka, 1994: 15) para responder a problemas (Murteira, 2004), tornando-se numa fonte de inovação e criação de valor (Yang, 2010). Todavia, é intangível, sem fronteiras e dinâmico e, se não utilizado num momento e lugar específico, é desprovido de valor (Nonaka & Konno, 1998). Caracteriza-se pela sua transmissibilidade, apropriabilidade, especialização na sua aquisição e requisitos da sua produção (Grant, 1996).

A transmissibilidade salienta a importância da partilha de conhecimento entre e intra-empresas. A apropriabilidade diz respeito à capacidade de um recurso obter um retorno igual ao valor por si criado. O conhecimento está sujeito a problemas complexos de apropriabilidade: não sendo diretamente apropriável por não ser diretamente partilhável (apropriável apenas pela sua aplicação produtiva), quem o adquire pode revendê-lo e o *marketing* do conhecimento disponibilizá-lo aos potenciais compradores (tornando-se

exposto e visível no mercado), excetuando-se situações de proteção dos direitos de autor e de patentes (Grant, 1996). A especialização na aquisição de conhecimento relaciona-se com o princípio fundamental da racionalidade limitada, isto é, o reconhecimento da capacidade limitada da mente humana para adquirir, armazenar e processar conhecimento. Assim, a eficiência de produção de conhecimento (criação, aquisição e armazenamento) exige a especialização dos indivíduos em áreas específicas do conhecimento. Finalmente, os requisitos de produção de conhecimento significam que a produção envolve a transformação de *inputs* em *outputs*, pressupondo-se que o *input* crítico na produção e a fonte primária de valor é o conhecimento (Grant, 1996).

O conhecimento é dinâmico, específico do contexto, humanístico, relativo (Nonaka *et al.*, 2000), subjetivo/pessoal, objetivo/externo e social. É dinâmico pois é criado através de interações sociais e organizacionais. É específico do contexto por depender do tempo e do espaço. Fora de um contexto é apenas informação. É humanístico por estar ligado à ação humana. É ativo e subjetivo, porque se representa em termos de “compromisso” e “crença”. É subjetivo/pessoal porque a sua criação, processamento e desenvolvimento ocorrem na mente do indivíduo. É externo/objetivo por ser criado e residir na mente do indivíduo, embora alguns aspetos possam tomar-se físicos e social porque as pessoas adotam uma perspectiva do mundo resultante da interação social, aculturação e educação (Kebede, 2010; Nonaka *et al.*, 2000).

A GC, enquanto fonte de vantagem competitiva (Mudambi, 2002), tem cativado a atenção das organizações (Kebede, 2010). Consiste na “gestão intencional e sistemática de conhecimento, dos processos e ferramentas potencializadores do conhecimento na tomada eficaz de decisões e resolução de problemas, facilitando inovações e criatividade e alcançando vantagem competitiva” (Kebede, 2010: 6).

O conhecimento requer esforço para ser partilhado e compreendido, dependendo da capacidade de absorção, isto é, “de reconhecer o valor de novas informações, assimilá-las, e aplicá-las comercialmente” (Cohen & Levinthal, 1990: 128).

Quando a informação é internalizada origina conhecimento (conversão do Conhecimento Explícito [doravante CE] em Conhecimento Tácito [doravante CT]). Já a codificação do conhecimento origina informação (externalização ou expressão e tradução do CT tornando-o compreensível para outros; é a integração e conversão de CT em CE) (Nonaka & Konno, 1998). Assim, o conhecimento pode dividir-se em CE e CT, resultando de um diálogo contínuo entre ambos (Nonaka, 1994).

O CT é pessoal, subjetivo, “íntimo ao sujeito e imperfeitamente consciencializado” (Murteira, 2004: 80; Pina, 2010). “Não está escrito, não é facilmente transmissível pelo sujeito, mesmo existindo vontade de fazê-lo e até pode não ser consciencializado” (Murteira, 2004: 80). Consiste no “conhecimento pessoal, concreto, intuitivo, subjetivo que o torna difícil de formalizar e comunicar”. Rege a relação Homem-mundo, apresentando-se como o confronto do "objetivo" com o "subjetivo" ou como "conhecimento comum", não ensinado explicitamente (Caraça & Simões, 1995).

O CE é informação especializada (Caraça & Simões, 1995), conhecimento codificado, registado e transmissível (Murteira, 2004), transmitido numa linguagem formal e sistemática, discreto e obtido em arquivos (Nonaka, 1994). Resulta de "linguagens especializadas" criando a identidade e diversidade das comunidades e origina uma crescente complexidade na interação Homem-mundo: a "intersubjetividade".

A partilha de conhecimento entre indivíduos depende das interações sociais, da capacidade do destinatário de adquirir conhecimentos e da disposição dos atores para partilharem (Reiche, 2011), ocorrendo através de relações formais e informais. As

relações formais são responsáveis pela comunicação regular nas organizações, enquanto os laços informais contêm importantes benefícios para a partilha de conhecimento (Reiche, 2011).

### **2.1.3. A Gestão do Conhecimento Organizacional**

A GC organizacional consiste no “aproveitamento de um *stock* existente de conhecimento numa organização e o desenvolvimento desse *stock*, isto é, a estratégia de aprendizagem e acesso ao conhecimento” (Murteira, 2004: 78). A GC é um processo contínuo de resposta a necessidades emergentes, identificando e explorando conhecimento existente para desenvolver novas oportunidades (Pina, 2010). Com um forte impacto na concretização dos objetivos de negócio, é um recurso intangível embebido nas organizações, considerado como a principal fonte de criação de capacidades organizacionais e de vantagem competitiva. “O ponto-chave da GC é a utilização do CT residente nos indivíduos, tornando-o um ativo da empresa, ao invés de apenas deixá-lo nas cabeças dos indivíduos” (Yang, 2010: 216), criando e melhorando os produtos e serviços, através da GC organizacional (Pina, 2010). Todavia, não é o *stock* de conhecimento que confere à empresa vantagem competitiva, mas a forma como este é usado (Yang, 2010).

Os benefícios da GC organizacional baseiam-se no “entendimento do processo de aprendizagem organizacional visando apoiar a GC, sendo o objetivo da aprendizagem organizacional aumentar a *performance* da empresa através da aplicação de um melhor conhecimento nas tomadas de posição” (Pina, 2010: 5). A implementação da GC proporciona benefícios organizacionais, utilizando os seus recursos eficiente e eficazmente, melhorando o seu desempenho e competitividade (Cebi *et al.*, 2010).

Destes benefícios destacam-se os seguintes: a melhoria da competitividade, da tomada de decisão, do suporte e motivação dos colaboradores, bem como da eficiência das operações; melhoria do desempenho inovador; partilha das melhores práticas; redução de despesas; geração de novas oportunidades de negócios; maior integração do conhecimento, partilha de conhecimento, retenção de funcionários e das suas relações; e aumento da aprendizagem, da satisfação do cliente e da quota de mercado (Cebi *et al.*, 2010; Pina, 2010; Tabrizi *et al.*, 2011).

#### **2.1.4. A Relação entre Gestão da Informação e do Conhecimento**

A sua frequente associação implica a necessidade de explicitar a relação entre estes dois conceitos.

A GI e a GC distinguem-se pois a primeira representa as estratégias de identificação das necessidades informacionais, através do mapeamento de fluxos informacionais inerentes à tomada de decisão, e a GC refere-se às estratégias para criar, adquirir, partilhar e utilizar conhecimento, criando um ambiente de partilha de ideias, de resolução de problemas e de tomada de decisão. A GC envolve criar, partilhar e aplicar conhecimento e “a GI serve de partida para a implementação da GC, embora por si só não garanta a sua aplicabilidade” (Amorim *et al.*, 2011: 13).

Dado o tema deste trabalho, assume particular relevância o funcionamento da GC no ambiente específico das EMN.

## **2.2. A Gestão do Conhecimento em Empresas Multinacionais**

### **2.2.1. As Empresas Multinacionais**

Uma EMN consiste num “grupo de organizações geograficamente dispersas e com objetivos díspares, incluindo a sede e as suas filiais de nacionalidades diferentes” (Ghoshal & Bartlett, 1990: 603). “Fisicamente dispersas em configurações ambientais que representam ambientes económico, social e cultural muito diferentes” (Ghoshal & Bartlett, 1990: 604), possuem ligações internas e mecanismos de coordenação que representam e respondem à interdependência entre unidades (Ghoshal & Nohria, 1989). A EMN é uma rede alargada de organizações tendo como funções essenciais a recolha, partilha, recombinação e exploração de conhecimentos num mercado global (Tallman & Chacar, 2011) e surge devido à sua maior eficiência como dispositivo organizacional para partilhar conhecimento internacionalmente” (Caraça & Simões, 1995: 266). A eficiência é essencial para as EMN enquanto organizações económicas que evoluem partindo de origens nacionais, através das fronteiras, não resultando tanto das limitações dos mercados para a compra e venda de conhecimento, mas sobretudo da sua superior eficiência organizacional como veículo de partilha de conhecimento para o exterior dessas fronteiras (Kogut & Zander, 2003).

### **2.2.2. A Partilha de Conhecimento em Empresas Multinacionais**

A partilha de conhecimento é uma atividade de valor acrescentado na cadeia de valor empresarial (Yang, 2010), importante sobretudo no contexto da EMN, enquanto rede de transações e operações de fluxo de capital, produtos e conhecimento (Ensign & Hébert, 2009). Esta partilha contribui para o crescimento e sobrevivência das EMN, sendo que a partilha de conhecimento representa um processo de reconhecimento de necessidades e

oportunidades, procura de respostas para estas e decisões de gestão e coordenação (Ensign & Hébert, 2009).

A partilha de conhecimento nas EMN torna-se crítica na construção de vantagem competitiva pela apropriação de conhecimento interno (Szulanski, 1996) e “replicação de uma prática interna nalguma parte da organização superior às práticas alternativas internas e fora da empresa” (Szulanski, 1996: 28).

Ensign & Hébert (2009) referem diferentes razões para a partilha de conhecimento: económicas, tecnológicas, organizacionais, geográficas e sociológicas. Makela *et al.* (2012) referem, igualmente, a importância do contexto geográfico e sociológico mas salientam, também, a demografia e a similaridade estrutural. Na perspectiva económica, o conhecimento é partilhado para criar valor económico e eficiência, sendo as razões económicas determinantes para a decisão de partilha. A nível tecnológico considera-se que o *know-how* científico é partilhado para melhorar a tecnologia através da criação de conhecimento. As explicações organizacionais enfatizam a construção de contextos organizacionais promotores da cooperação e partilha de conhecimento para construir redes integradas dentro das EMN. A nível geográfico, a partilha de conhecimento resulta da proximidade física, sendo a comunicação e interação sensível ao aumento das distâncias geográficas. Embora a dispersão possa ser fonte de conhecimento, dificulta a sua partilha devido às fronteiras culturais e linguísticas dentro da EMN. As explicações sociológicas sugerem que a partilha de conhecimento deriva das relações sociais numa EMN, em termos de história, força, poder, reciprocidade, confiança e fiabilidade. A diversidade demográfica (de sexo, raça, escolaridade e ocupação) e estrutural (cultural e funcional) leva a que pessoas de igual nacionalidade mais cultural e funcionalmente facilmente partilhem conhecimento. “A similaridade funcional (ensino semelhante e/ou

campo específico de conhecimento e linguagem comum) origina pontos comuns de referência e quadros idênticos de interpretação” (Makela *et al.*, 2012: 443). As barreiras culturais e linguísticas dificultam a partilha de conhecimento devido “a diferentes normas de comportamento, significados e códigos tácitos” (Makela *et al.*, 2012: 440).

Uma partilha de conhecimento eficaz dentro de EMN condiciona fortemente o seu desempenho, refletindo as suas principais competências e conhecimento superior para a criação de vantagem competitiva (Li & Hsieh, 2009). Esta partilha passa por quatro estágios principais: iniciação (decisão de partilha), implementação (fluxo de recursos), *ramp-up* (após a primeira utilização do conhecimento partilhado) e integração (utilização gradualmente rotineira do conhecimento partilhado) (Szulanski, 1996).

As experiências partilhadas podem referir-se a processos de entrada (como aquisição de competências), produção (como projetos de produto e processos de embalagem), *marketing* ou distribuição. A partilha de dados sobre o mercado pode referir-se à partilha de informações e *insights* globalmente relevantes sobre os principais *stakeholders* (Gupta & Govindaraian, 1991).

Importa promover uma linguagem e cultura comum para que o conhecimento possa ser facilmente partilhado e desenvolvido dentro das EMN (Caraça & Simões, 1995). A cultura é bastante relevante pois a primeira barreira para a partilha de conhecimento internacional surge na empresa subsidiária dado uma organização ser um conjunto de subculturas e cada uma identificar-se mais com a cultura dos seus membros, podendo haver uma elevada incompreensão entre as diferentes comunidades (Tallman & Chacar, 2011). A comunicação interna não se limita à difusão de conhecimento. A questão chave é gerir a rede internacional de filiais coordenadamente, alavancando as competências da empresa (Gupta & Govindaraian, 1991).

Os idiomas específicos da empresa refletem a existência de "códigos partilhados" que reforçam a coesão organizacional e facilita o processo de partilha, reduzindo o esforço para comunicar conhecimento (Caraça & Simões, 1995). Linguagens específicas na partilha de conhecimento interno são também importantes para promover a coesão e a probabilidade do conhecimento ser partilhado, inequivocamente, pelos membros da EMN, independentemente da sua localização física (Gupta & Govindaraian, 1991).

As filiais podem diferir quanto a serem recetoras ou fornecedoras de conhecimento. Algumas subsidiárias actuam como plataformas globais responsáveis pela saída de conhecimento para outras, enquanto estas últimas se encarregam, principalmente, da receção de conhecimento (Gupta & Govindaraian, 1991). Para uma partilha de conhecimento efetiva, deve-se reconhecer que estas têm necessidades diferentes e adotar medidas adequadas e motivadoras, particularmente para as filiais fornecedoras, como incentivos económicos e de autorrealização (Wei, 2010). Quando uma subsidiária recebe conhecimento, deve compreendê-lo e adaptá-lo tendo em vista uma reutilização final eficaz. A partilha de conhecimento promove a inovação através da definição do problema, geração de alternativas e avaliação, processo demorado, dispendioso e trabalhoso (Li & Hsieh, 2009) cujo sucesso depende do grau de recriação do conhecimento pelo recetor. A internalização aumenta a satisfação, permitindo que os empregados ganhem influência e controle e percebam a sua importância dentro da organização e aumentar a capacidade de inovação da empresa caso um novo conhecimento substitua conhecimento existente (Li & Hsieh, 2009; Szulanski, 1996).

A partilha de conhecimento tácito difere da partilha de conhecimento explícito, merecendo a primeira especial consideração. O CT é difícil de ser movido e a sua partilha sem perda de conteúdo representa um desafio. O CE flui com relativa

facilidade, mas oferece pouca diferenciação, fluindo facilmente também para além da empresa. O CT oferece uma melhor fonte de vantagem competitiva (Wei, 2010).

Os principais fatores que influenciam a partilha de conhecimento tácito relacionam-se com a partilha de conhecimento individual e com o ambiente da partilha (Szulanski, 1996; Wei, 2010). Os fatores de partilha de conhecimento individual respeitam a: disposição para partilhar conhecimento, capacidade dos destinatários do conhecimento para o receber e a relação entre os indivíduos. Os fatores do ambiente de partilha prendem-se com a organização do ambiente formal de partilha de conhecimento (estrutura e cultura da organização) ou com a organização informal (rede de comunicação de partilha de conhecimento tácito) (Szulanski, 1996). O CE é geralmente codificado e enviado para o receptor, que o descodifica e aplica. Mas o CT, sendo complexo, é melhor transmitido por meios de comunicação ricos, como a comunicação *face-to-face* ou a movimentação de pessoas para novos locais (Gupta & Govindarajan, 2000).

Para melhorar a partilha de conhecimento tácito nas EMN, estas devem criar estruturas organizacionais adequadas e uma cultura de partilha de conhecimento tácito e de comunicação interna; estabelecer relações sociais de confiança e plataformas de comunicação convenientes entre fornecedores e recetores (sistemas eficientes de GC, ferramentas e equipamentos); realizar reuniões regulares e promover relacionamentos pessoais entre os funcionários (Wei, 2010).

Apesar dos seus benefícios, a partilha de conhecimento nas EMN revela dificuldades.

### **2.2.3. Dificuldades na Partilha de Conhecimento em Empresas Multinacionais**

Uma das maiores preocupações é o facto de o conhecimento ser “pegajoso” (*stickiness*) (Li & Hsieh, 2009; Szulanski, 1996). O conhecimento “pegajoso” é aquele que dificilmente é partilhado, implicando um gasto adicional para ser partilhado de forma utilizável, revelando incapacidade ou falta de vontade para partilhar conhecimento. A “pegajosidade” depende das características do conhecimento, dos atores, das suas relações e do contexto organizacional, ocorrendo quando é parte do CT de um indivíduo qualificado ou o utilizador não está familiarizado com um determinado tipo de conhecimento (Li & Hsieh, 2009).

Para tentar contrariar estas dificuldades, as empresas utilizam diversos IGIC.

### **2.3. Os Instrumentos de Gestão de Informação e de Conhecimento**

Dado a GI e a GC distinguirem-se (já referido em 2.1.4.), também os seus instrumentos diferem.

#### **2.3.1. Os Instrumentos de Gestão de Informação**

As empresas deverão obter vantagens das tecnologias modernas da informação para ganhar competitividade (Lehmkuhl *et al.*, 2008). Os principais Instrumentos de Gestão da Informação (doravante IGI) baseiam-se em sistemas de informação, isto é, recorrem a tecnologias da informação para manipular e gerar informação. São recursos de processamento de dados que geram informações oportunas e facilitam a mobilidade da informação nas organizações contribuindo para a sua competitividade (Lehmkuhl *et al.*, 2008; Mendes, 2012). Envolvem a criação, utilização, armazenamento, retenção, disseminação e proteção da informação, representando um importante instrumento de auxílio à GI organizacional (Lehmkuhl *et al.*, 2008).

As tecnologias de informação contribuem para a automação dos processos, promovendo a eficiência na monitorização dos desempenhos, comunicação e colaboração e redução de distâncias temporais e geográficas (Oliveira *et al.*, 2010; Vaccaro *et al.*, 2010).

As tecnologias da GI consistem em ferramentas de intranet (redes de computadores privadas) e de Internet. Das primeiras destacam-se os sistemas de gestão de conteúdos (criam, editam, gerem e publicam conteúdos), de gestão de documentos (arquivam, organizam e consultam documentos eletrónicos), de gestão de fluxos de trabalho (suportam o trabalho cooperativo e facilitam a interação) e de armazenamento de dados. As ferramentas de Internet, são, por exemplo (doravante p.e.), bases de dados, *groupwares* (*software* que auxilia grupos de colaboradores, geralmente distantes fisicamente, a trabalharem conjuntamente), videoconferências e grupos de discussão (troca de *e-mails* entre membros de um grupo) (Hamundu & Budiarto, 2012; Lehmkuhl *et al.*, 2008; Mendes, 2012; Ngai & Chan, 2005).

Estas tecnologias apoiam a tomada de decisão e a elaboração de estratégias a partir das bases de dados da empresa, através, p.e., do *Data Warehouse* (armazenamento e análise de grandes volumes de dados), do *Data Mining* (processo de descoberta de padrões existentes em grandes massas de dados), ou do *Data Mart* (subconjunto do *Data Warehouse* com dados específicos); e auxiliam na disseminação da informação e do conhecimento na organização, por meio, p.e., de melhores práticas de trabalho ou do registo de discussões (Lehmkuhl *et al.*, 2008).

A *Deloitte Touche Tohmatsu Limited* (doravante Deloitte) exemplifica uma EMN que utiliza um IGI, o *DeloitteOnLine*, um *site* extranet focado no cliente visando melhorar a comunicação e colaboração entre este e a *Deloitte*, aumentar a sua visibilidade, dar informações relevantes ao cliente, ajudar a resolver desafios de negócios e enriquecer a

interação entre a empresa e as empresas-cliente (*Deloitte Global Services Limited*, 2013). Baseando-se na partilha de estudos e documentos, a EMN melhorou o seu serviço ao cliente, o seu relacionamento com este e a eficiência e eficácia globais (Mendes, 2012).

### **2.3.2. Os Instrumentos de Gestão do Conhecimento**

Os Instrumentos de Gestão do Conhecimento (doravante IGC) são ferramentas que melhoram, gerem, codificam e partilham conhecimento, facilitando os processos de negócio (Hamundu & Budiarto, 2012; Ngai & Chan, 2005) e melhorando a qualidade, facilidade e grau da partilha de conhecimento e promovendo a aprendizagem organizacional e a inovação (Oliveira *et al.*, 2010; Vaccaro *et al.*, 2010).

Os IGC são mais escassos e semelhantes entre si que os IGI, dependendo essencialmente da interação entre pessoas e equipas. Destes destacam-se os instrumentos de promoção de ideias, as iniciativas de socialização, a partilha de experiências, as reuniões de criatividade, as redes sociais e as Comunidades de Prática (doravante CP) (Cantner *et al.*, 2009). Estes dois últimos são particularmente relevantes, pelo que serão abordados mais detalhadamente.

As redes sociais são sistemas *online* de grupos de pessoas com áreas comuns de interesse ou necessidades semelhantes, agregadas e que comunicam entre si, partilhando conteúdos como documentos digitais, *links* e vídeos. Promovem relações mais próximas e profundas entre os indivíduos de forma mais fácil, prática e menos dispendiosa (Young, 2010).

As CP “associam pessoas motivadas pela vontade de juntas se apoiarem e partilharem uma prática em comum, contribuindo para o desenvolvimento do capital social e criação, partilha e uso do conhecimento” intra-organizacional (Mendes, 2012: 37). Também são chamadas de “comunidades de aprendizagem”, “de conhecimento”, “de saber” ou “CP sociais” (Moura, 2009).

São redes sociais cujos membros, constituídos por pessoas com competências heterogêneas e capacidades distintas para resolver problemas organizacionais, partilham conhecimento, contribuindo para o desenvolvimento de uma identidade comum e de relações sociais que resultam em aprendizagem (Bettiol & Sedita, 2011; Mendes, 2012; Moura, 2009).

As CP podem ser internas, abrangendo apenas os colaboradores de uma empresa, ou externas, se existirem fora do âmbito desta. Estas últimas complementam os desenvolvimentos internos, criando ambientes colaborativos favoráveis ao diálogo reflexivo, melhoria e aprendizagem, tornando-se importantes fontes de inovação (Frank *et al.*, 2000).

Uma EMN utilizadora desta ferramenta é a *Xerox*, que criou uma CP virtual, a *Eureka*, para recolher ideias vindas de qualquer área da empresa. Pretendia-se um maior envolvimento dos colaboradores na melhoria dos seus processos, pois são quem lida diariamente com as exigências do mercado. Quando surgisse uma ideia interessante vinda de um colaborador, esta era reconhecida nacional e internacionalmente através de menções honrosas e prémios (*Xerox Corporation*, 2013). Através da *Eureka*, a EMN conseguiu criar e reutilizar o seu capital intelectual em larga escala e a nível mundial, melhorando o serviço ao cliente e o seu desempenho financeiro (Mendes, 2012).

### **3. QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO**

Como resultado da revisão da literatura surgiram as QI que, em conjunto, tentam averiguar de que forma uma subsidiária tira proveito e contribui para a criação e difusão do conhecimento numa EMN.

QI1: Como é que as EMN utilizam os IGIC nos seus processos internos de partilha de conhecimento?

QI2: Como são geridas as dificuldades que surgem na partilha de conhecimento entre a empresa-mãe e uma subsidiária?

### **4. METODOLOGIA**

Este capítulo abordará a metodologia deste trabalho, mais concretamente, a justificação do método utilizado na recolha e análise dos dados.

#### **4.1. Justificação**

De acordo com Yin, para QI do tipo “como?”, o estudo de caso é o método mais adequado. Foca-se em decisões e acontecimentos contemporâneos, sobre os quais o investigador tem pouco ou nenhum controle, não podendo, assim, ser manipulados. Assenta na observação direta, entrevistas e documentos. Segundo Yin (2001: 32), “um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenómeno contemporâneo dentro do seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenómeno e o contexto não estão claramente definidos”. Enquanto estratégia de pesquisa, o estudo de caso tenta “esclarecer uma decisão ou um conjunto de decisões: o motivo porque foram tomadas, como foram implementadas e com que resultados” (Yin, 2001: 31).

O estudo de caso poderá ser relativo a um estudo de caso único ou de múltiplos casos. Este será um estudo de caso único devido à complexidade de acesso e tratamento de informação sobre diversos casos. O estudo de caso único vai mais de encontro aos recursos disponíveis para a realização do trabalho, nomeadamente financeiros e de tempo, limitando a investigação à *SPT*.

Assim, o objeto do estudo residirá no caso de uma empresa particular e não de várias empresas. Os estudos de caso são “generalizáveis a proposições teóricas, e não a populações ou universos. (...) Não representam uma “amostragem” e o objetivo do investigador é expandir e generalizar teorias (generalização analítica) e não enumerar frequências (generalização estatística) (Yin, 2001).

Serão feitas análises de dados relevantes, essencialmente nominais, e a informação será do tipo secundária.

#### **4.2. Seleção do Caso**

A empresa estudada foi a *SPT*, subsidiária nacional da *SAG*. Esta opção surgiu após a participação da empresa numa conferência intitulada “Inovação Aberta, Criatividade e Redes de Conhecimento”, realizada no Instituto Superior de Economia e Gestão, a 3 de Julho de 2012. Dadas as suas áreas de negócio, a *SPT* aposta fortemente na inovação e I&D e, conseqüentemente, na criação e partilha de conhecimento. Conseguindo manter o sucesso e crescimento sustentável, torna-se um bom exemplo e um caso pertinente para estudar a problemática em questão.

A unidade de análise foi a *SPT*, embora seja impossível analisá-la totalmente desintegrando-a do contexto da *SAG*.

### **4.3. Recolha de Informação**

Os dados da investigação provêm principalmente de duas entrevistas presenciais na sede da *SPT*, em Alfragide (Amadora). A primeira, envolvendo o Engenheiro Filipe Janela, diretor de Tecnologia e Inovação do sector *Healthcare* da *SPT*, e a Doutora Inês Luís, do departamento *Business Development–Innovation*, realizou-se a 12 de Julho e a segunda, apenas com a Doutora Inês Luís, ocorreu no passado dia 6 de Setembro. Enquanto a primeira reunião foi mais extensa (1 hora), objectivando a compreensão detalhada do sistema de partilha de conhecimento e informação na EMN, a segunda foi mais breve (30 minutos), pois visava a obtenção de alguns elementos mais específicos e a resposta a dúvidas que surgiram após a reflexão sobre a primeira entrevista.

Foram também obtidos dados complementares por meio da consulta de informação na Internet, em diversos documentos institucionais (Relatórios Financeiros, panfletos e Relatórios de Contas) e através de vários *e-mails* trocados com o EFL e a Doutora Inês Luís durante o período de investigação. Recorreu-se, desta forma, à triangulação (Jick, 1979).

## **5. ESTUDO DE CASO: A GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO NA *SIMENS PORTUGAL***

Seguidamente será caracterizada a EMN *SAG*, bem como a sua subsidiária portuguesa. Sobre esta última será ainda apresentada a sua evolução histórica, desde que surgiu em Portugal até à actualidade.

### **5.1. A Siemens AG**

Líder mundial em eletrónica e engenharia elétrica, a EMN SAG foi criada em 1847, em Berlim, na Alemanha, onde mantém a sua sede. Empregava, em 2012, 370.000 pessoas em cerca de 190 países. Gerou, nesse ano, 78 mil milhões de euros em receitas e investiu cerca de 3,2 mil milhões de euros em inovação e I&D (Müller *et al.*, 2013; Wikipédia, 2013). A empresa opera nos seguintes sectores de atividade: Motores e Accionamentos, Automação, Soluções para Industria e Infraestruturas, Tecnologias para Edifícios, Mobilidade e Transportes, Energy, Financial Solutions, Healthcare e Consumer Products (SAG, 2013b).

Os seus valores são a responsabilidade (comprometida com ações éticas e responsáveis), a excelência (atingindo uma *performance* elevada e resultados excelentes) e a inovação (para criar valor sustentável). A sua visão consiste na ideia “*Siemens – the pioneer*” (SAG, 2013a: 4), assumindo-se como pioneira em eficiência energética, produtividade industrial, acessibilidade e personalização dos cuidados de saúde e soluções inteligentes de infraestruturas. A sua estratégia é alcançar um crescimento sustentável e rentável, com o objetivo de ser líder de mercado e de tecnologia no seu negócio (SAG, 2013a, 2013c).

### **5.2. A Siemens Portugal**

A primeira referência da presença da *Siemens* em Portugal data de 1876, devido ao fornecimento de um forno *Siemens* para a indústria vidreira. Daí e até à década de 1920, outras instalações de equipamentos *Siemens* ocorreram em Portugal, nomeadamente para a *Carris*, altura em que deixou de se chamar *Companhia Portuguesa de Eletricidade Siemens Schuckertwerke, Lda* e passou a *Siemens, Lda - Companhia de Eletricidade*. Até 1950 participou na eletrificação do país e no fornecimento do

*Metropolitano de Lisboa*. Posteriormente dedicou-se ao desenvolvimento industrial, produzindo transformadores (transmissores de energia elétrica), memórias para computadores, relés (interruptores eletromecânicos) e cablagens para automóveis. Nos anos 80, e forneceu a rede telefónica pública, a *CP* e a *Portugal Telecom*. Na década seguinte, apostou na excelência e inovação (digitalização, *software* e tecnologia), tornou-se na primeira empresa portuguesa a entregar certificações ambientais às indústrias e inaugurou o seu primeiro projeto hospitalar (Hospital de Leiria). Produziu semicondutores, patrocinou a *Expo '98*, adquiriu a *Cerberus* e a *Landis & Gyr* e criou a *joint-venture Fujitsu Siemens Computers* (SPT, 2013a, 2013d).

No início do novo milénio, focou-se na modernização em diversas áreas com soluções estruturantes e tecnologias inovadoras. Desenvolveu soluções ADSL (*Asymmetric Digital Subscriber Line*) e informatizou o *Hospital Santa Maria*, os *CTT* e a *Caixa Geral de Depósitos*. Tornou-se parceira da *Gulbenkian* na área da biologia computacional e iniciou-se na energia eólica. Foi líder mundial em diagnóstico integrado *in-vivo* e *in-vitro*, adquirindo a *Bayer Diagnostics*, a *Diagnostic Products Corporation* e a *CTI* (SPT, 2013a, 2013d).

Tendo-se iniciado como empresa industrial, tem-se focado, ultimamente, na tecnologia de ponta, apostando em competências estratégicas, produtos de elevado valor acrescentado, equipas qualificadas e sustentabilidade. Mais recentemente, integrou o consórcio *Eólicas de Portugal*; construiu a Central de Ciclo Combinado do Pego, unidade de eficiência energética; instalou, em Viana do Castelo, a TAC mais rápida e com menor radiação do mundo; inaugurou a sua primeira fábrica de transformadores eólicos; assinou protocolos para a sustentabilidade ferroviária e para a dinamização da mobilidade elétrica em Portugal (SPT, 2013d, 2013j, 2013k).

Possui, actualmente, 10 centros de competência; 2 unidades de produção, mais de 57 parcerias e projetos de I&D e três patentes registadas (*Público*, 2013; *SPT*, 2013j; *Siemens SA*, 2013).

Opera nos sectores *industry* (aumenta a competitividade económica e ambiental da indústria e das infraestruturas), *infrastructures & cities* (cria soluções “verdes”, sustentáveis e competitivas para as cidades), *healthcare* (prevenção e deteção precoce de doenças) e *energy* (gera, transmite e distribui energia eléctrica) (*SPT*, 2013c, 2013e, 2013f, 2013h, 2013i).

A *SPT* tem mantido um nível de vendas e de colaboradores relativamente estável. Em 2008, as vendas registadas foram de €437,4 milhões, empregando 1.202 pessoas e, em 2012, as vendas decresceram ligeiramente para €340,9 milhões mas o número de colaboradores era então de 1418 (*SPT*, 2013b, 2013j).

### **5.3. Os Instrumentos de Gestão da Informação e do Conhecimento na Siemens**

Os IGIC da *SPT* são comuns a todas as *regional units* do grupo *SAG*, não existindo nenhum específico da *SPT*. Esta recorre, essencialmente, a plataformas verticalizadas e globais de sistemas informáticos, de informação, inovação, I&D, *market*, *business* e *development* que consistem, geralmente, em ferramentas de introdução de dados, reuniões regulares (algumas anuais) e de partilha de informação e conhecimento estratégico, sendo utilizados os mesmos IGC tanto em partilhas com subsidiárias como com a empresa-mãe, que os gere e uniformiza.

Os seus benefícios são medidos em termos práticos pois têm efeitos directos na actividade da empresa, p.e., no prazo de conclusão de um projecto, se este é concretizado ou se os problemas são resolvidos.

Assim, os principais IGIC a analisar são os seguintes: *Siemens Online/Social Media* como IGI; *3i* e *Community4Competence* como IGC; e *Siemens Wikisphere*, *Siemens Blogosphere*, *Socialcast* e *TechnoWeb* como IGIC.

***Siemens Online/Social Media:*** Consiste em diversos canais SAG que mantêm informada a comunidade da Internet (p.e., colaboradores, fornecedores e clientes) sobre assuntos relevantes da empresa. Os principais canais são páginas de que a empresa dispõe no *Facebook* (p.e., *Siemens Answers*), *Twitter* (p.e., SAG), *Google+* (SAG), *Mobile* (p.e., *Siemens.com*), *YouTube* (p.e., *Building Technologies*), aplicações (p.e., *iPad R&C SAG*), *blogs* (p.e., *The Energy Collective*) e o site *PT Sustentável* (SPT, 2013g). Este é um IGI essencial, focado na informação e comunicação com os *stakeholders* da empresa.

***3i:*** O *3i* (*Ideas, Impulses, Initiatives*) é um programa de gestão de ideias da intranet SAG. Envolve a participação dos colaboradores que encaminham ideias de melhoria de produtos, de processos ou do local de trabalho, a avaliar pelo comitê, para a sua implementação (Dauscha, 2011; Siemens, 2013). Explora o potencial criativo dos colaboradores, mantendo-os motivados e otimizando os ambientes de trabalho e os processos, aumentando a competitividade da empresa (SAG, 2004). Consiste num IGC que aposta no intelectual qualificado da EMN, evidenciando e potencializando os seus recursos intangíveis.

***Community4Competence:*** É uma ferramenta de intranet que permite aos colaboradores (principalmente técnicos, gestores de projeto e vendedores) conectarem fácil sob a lógica *peer-to-peer*, diminuindo custos e melhorando a competitividade, quota de

mercado e sucesso dos negócios da SAG nas regiões onde está localizada, promovendo a colaboração, partilha de conhecimento e criação de relações internas. Foca-se em competências específicas e na partilha de *know-how*, p.e., ao nível da gestão, abordando conteúdos estratégicos, competitivos, de portfólio e vendas (Becker, 2011). Tem os seguintes subdomínios: *Urgent Requests* (ajuda rápida para problemas urgentes específicos), *Expert Profiles* (encontra especialistas em temas específicos), *Topic Portals* (para partilhar conhecimentos específicos), *Search* (filtro de conteúdos), *Project Descriptions* (pesquisa referências e projetos realizados) e *Lessons Learned* (permite aprender com experiências globais). Com diferentes áreas de privacidade, uma pública para os funcionários de todo o mundo e outra restrita aos membros de comunidades específicas, engloba comunidades tecnológicas, de vendas e metodológicas. As tecnológicas definem e desenvolvem normas técnicas comuns. As comunidades de vendas focam-se nos mercados, p.e., no alinhamento de estratégias *go-to-market*, e as comunidades metodológicas centram-se na orientação de processos e de metodologias como a troca de experiências sobre a gestão de contratos (Becker, 2011). É um IGC centrado na partilha de *know-how* específico, revelando elevada importância na criação de relações, de colaboração e de partilha de conhecimento específico.

**Siemens Wikisphere:** Consiste numa plataforma intranet com informações, nomeadamente, históricas, geográficas e técnicas específicas, notícias relevantes (p.e., se existem técnicos a trabalhar num determinado local ou que tipo de medidas, reparações ou conversões de *software* são realizados) para resolver problemas e melhorar processos e produtos, facilitando, o trabalho dos técnicos que viajam frequentemente. Promove a cooperação entre equipas globais e evita redundâncias de

projeto, p.e., se três equipes distantes, enfrentarem problemas semelhantes, isso será rapidamente revelado na rede *wiki*. Esta plataforma fomenta a cultura corporativa, diminui custos de comunicação e acelera processos, aumentando a produtividade e a vantagem competitiva da EMN. É um IGIC que permite aceder e partilhar informação variada, disponibilizando, ainda, fóruns de discussão, associados à partilha de conhecimento, revelando um forte potencial em situações de necessidade de informação direta e concisa e de rápido e fácil acesso (Lindner, 2011; SAG, 2012).

**Siemens Blogosphere:** Consiste numa plataforma de rede social global que disponibiliza conteúdos pessoais relevantes (Ehms, 2010; *Virtual Identity*). Permite aos funcionários criarem *blogs* na SAG intranet, potencializando a pesquisa eficiente, a criação de relações interpessoais, a partilha de informações e conhecimentos, a cooperação, a exposição e discussão de problemas, de questões internas, de desejos dos colaboradores e de exigências dos clientes (*Instsignpost's Blog*, 2012). Representa um IGIC mais centrado nas pessoas da organização, com conteúdos mais pessoais, favorecendo o relacionamento interpessoal dentro da comunidade SAG.

**Socialcast:** Baseado na plataforma dos *microblogs twitter*, é uma ferramenta dinâmica de *bookmarking* social para partilhar informações publicamente e em privado, seguir pessoas interessantes, *retweetar* e publicar mensagens inclusive com *links*. Separa o fluxo de negócios (*e-mail*) do fluxo de conhecimento (*twitter*), dado que estas categorias se distinguem pela primeira precisar de ser 100% lida, enquanto a segunda deve ser acompanhada apenas se o assunto tiver interesse e se houver disponibilidade. Enquanto IGIC, apresenta vantagens relativamente aos *blogs*, pois aumenta a frequência de

comunicação, requer menos tempo e mantém uma maior privacidade e colaboração, fatores importantes para equipas distribuídas a nível global (Heiss, 2009a,2009b).

**TechnoWeb:** É um sistema *peer-to-peer* funcionando como rede social propositadamente criada, há cerca de 7 anos, pela casa-mãe, para colocar os desafios a nível mundial, entre subsidiárias, através da partilha de dificuldades, experiências, CT, conhecimento de operações, sobre o próprio negócio e sobre inovação.

Funcionando na intranet da organização, responde à sua necessidade de criar “pontes” de comunicação globais, pois é aberto a todos os colaboradores da SAG, permitindo que o conhecimento implícito da comunidade SAG fique disponível globalmente (Heiss, 2011, Mörl *et al.*, 2011).

O *TechnoWeb* apresenta-se como um painel configurável com acesso personalizado à rede, permitindo aceder à lista de membros e parceiros, ao seu fluxo de atividades e aos perfis dos utilizadores. Apresenta notícias e *RSS-feeds*, páginas de *tag/technology* e de pesquisa, permitindo escolher o nível de comunicação, isto é, quantas (e que) pessoas podem participar num determinado tópico (Heiss, 2010a, 2011).

O *TechnoWeb* difere de outras plataformas sociais baseadas em sistemas centrados nas pessoas (p.e. *Facebook*, *LinkedIn*) ou focados em objetos (p.e. *Youtube*, *Wikis*), pois foca-se em *networks* e áreas de conhecimento, concentrando-se, assim, no seu uso profissional (Heiss, 2010b; SAG, 2010). Permite, tal como as plataformas convencionais, que as subsidiárias não estejam limitadas às suas realidades individuais porém, é mais vantajosa pois não limita a comunicação à rede de relações e conhecimentos. Antes “permite que se coloquem os desafios a toda a comunidade SAG e não apenas às unidades com que cada *regional unit* se relacione e com que tenha

maior proximidade devido a questões puramente sociais, culturais ou nacionais” (Engenheiro Filipe Janela, 2013).

Ao nível dos colaboradores, tem como benefícios, o aumento da motivação com a troca e desenvolvimento conjunto de novas ideias e com o seu *empowerment* por contribuírem direta e visivelmente para a inovação da empresa. Os clientes ficam mais satisfeitos ao sentirem uma maior segurança, consistência e competência da empresa ao verem os seus problemas serem resolvidos mais pronta e eficazmente. Promove, ainda, a inovação e as relações de confiança e reduz os custos (Mörl *et al.*, 2011; SAG, 2010).

Esta ferramenta continua em permanente evolução através de atualizações, revisões e melhorias como o acrescento de pequenos grupos de trabalho e aperfeiçoamento dos motores de pesquisa. Constitui uma ferramenta de partilha e de GIC, que aposta na interação social, revelando-se mais vantajosa que as restantes plataformas devido ao seu conceito mais centrado no uso profissional.

## **6. ANÁLISE E DISCUSSÃO DO CASO**

Neste ponto será analisado o caso da *SPT* e, em seguida, apresentada uma perspetiva integrada da investigação.

### **6.1. Análise do Caso**

Nesta secção procurar-se-á responder às QI anteriormente propostas.

A QII respeitava ao modo como as EMN utilizam os IGIC nos seus processos internos de partilha de informação e conhecimento.

No caso da *Siemens*, existem sistemas de informação e de conhecimento *in-house* constituídos por ferramentas de cooperação entre as suas unidades. O seu

desenvolvimento e manutenção são feitos pelo departamento central de tecnologias da informação, a *Corporate TI*, gerida pelo *Chief Information Officer* que, por sua vez, reporta ao conselho de administração. A estratégia de inovação e tecnologia, os programas de inovação aberta e de cooperação universitária e a tecnologia empresarial é da responsabilidade do *Chief Technology Officer*, membro do *Siemens Managing Board* (Mörl *et al.*, 2011).

Sendo a *SAG*, um grupo grande e heterogéneo, as suas unidades de negócio operam, geralmente, autonomamente levando a que, muitas vezes, a criação de oportunidades de sinergia não sejam devidamente exploradas. Consciente disso, tem desenvolvido ferramentas que a tornem uma empresa de tecnologia integrada. Assim, tem-se esforçado para aumentar o contacto entre as suas várias unidades e colaboradores, para que todos tirem partido do conhecimento interno total da *SAG* (Mörl *et al.*, 2011).

Relativamente à *SPT*, esta partilha conhecimento e informação com a empresa-mãe do grupo e com as restantes subsidiárias espalhadas pelo mundo, sendo todos esses fluxos bidirecionais. As informações e conhecimentos que a *SPT* e a empresa-mãe da *SAG* partilham entre si são, sobretudo, relativas a inovação e tecnologia, negócio, mercado, sectores económicos e manutenção. Tal como já foi dito, o sentido dos fluxos de informação e de conhecimento entre a empresa-mãe e a *SPT*, “é bidirecional, isto é, tanto a empresa-mãe como a filial portuguesa fornecem e recebem informação e conhecimento” (Engenheiro Filipe Janela, 2013). A empresa-mãe fornece, todos os anos, à *SPT*, indicações estratégicas e orientações globais relativas, nomeadamente, a riscos, tecnologia, linhas globais de produtos e inovações. Já a *SPT* adapta essas indicações à realidade nacional e contribui, posteriormente, com *feedbacks* e *inputs* nacionais como detalhes sobre o mercado português, tendências, tecnologias, previsões e informações políticas, sociais e da economia local. Contudo, o contacto entre estas é

constante de forma a garantir o alinhamento estratégico e de objectivos e o controlo da *performance*.

Entre subsidiárias, realizam-se reuniões constantes, numa lógica *peer-to-peer*, para partilhar boas práticas e competências e discutir assuntos específicos e, a nível global, reuniões anuais entre CEOs, para rever estratégias e objectivos futuros e alcançados. “A nível local, estas interações são mais informais que a nível mundial” (Engenheiro Filipe Janela, 2013) e consistem em vias para comunicar e partilhar informação, gerando novas oportunidades, dado que “quanto mais momentos de interação se criam, mais valor é gerado” (Engenheiro Filipe Janela, 2013). A proximidade cultural e geográfica tem impacto nestas interações pois, quanto mais as realidades se assemelham, maior afinidade e partilha se gera. Assim, as subsidiárias com que a *SPT* mais partilha informação e conhecimento são as dos países africanos e do *Southwest Cluster* (p.e. França, Itália, Grécia), a que Portugal pertence, recorrendo, sobretudo, ao *TechnoWeb*, intranet e Internet.

Enquanto EMN, é, para a *SAG*, essencial a partilha de informação e conhecimento entre as suas várias unidades para que se possa conhecer a realidade local dos cerca de 190 países onde existem *regional units* da *SAG*, nomeadamente acerca do seu mercado, concorrência e *stakeholders* dos diferentes sectores de atividade em que a EMN atua. “A partilha de informação e conhecimento local permite construir estratégias globais para, posteriormente, criar produtos globais” (Engenheiro Filipe Janela, 2013).

Sintetizando, devido aos inúmeros benefícios que daí advêm, a *SPT* partilha conhecimento e informação com a empresa-mãe da *SAG* e restantes subsidiárias, em regime bireccional, através de IGIC e processos internos específicos.

A QI2 dizia respeito ao processo de gestão das dificuldades que surgem na partilha de informação e conhecimento entre a empresa-mãe e uma subsidiária.

A principal dificuldade sentida pela *SPT* nestes processos é “triagem”. “É partilhada informação excessiva e, assim, o grande desafio passa por conseguir analisar os conteúdos e distinguir os mais relevantes para partilhar, pois é impossível utilizar todas as informações e conhecimentos disponíveis” (Engenheiro Filipe Janela, 2013). Concretamente em relação à partilha de informação e conhecimento com a empresa-mãe, a maior dificuldade ocorre no sentido empresa-mãe – *SPT*, pois as bases de dados e de conhecimento e os *sites* internos apresentam informação demasiado genérica e global e não particularizada para cada unidade operacional, dificultando a interpretação e atuação local. Existem, ainda, dificuldades próprias da GC dado que, ao contrário da informação, essencialmente concreta e material, baseada em formas mais convencionais e tecnológicas, “o conhecimento é intangível, tácito e intrínseco e mais difícil de gerir” (Engenheiro Filipe Janela, 2013).

Para superar estas questões desenvolvem-se, ao nível dos IGIC, regras e procedimentos específicos facilitadores e orientadores para os colaboradores. P.e., no *TechnoWeb* foi desenvolvido um sistema de *tags* para organizar, agrupar e classificar informação, facilitando o acesso a esta.

A *SPT* nunca teve problemas relevantes de “fuga” de informação e de conhecimento para o exterior da empresa. Porém desenvolveu procedimentos de controlo deste tipo de situações como políticas de segurança da informação e de confidencialidade e de restrições de acesso à informação, instalações, equipamentos e *sites* internos. A informação é classificada segundo diferentes níveis de confidencialidade para condicionar o acesso a esta. As suas instalações estão equipadas com um sistema de controlo de videovigilância e a circulação no seu interior é restrita, bem como a recolha de fotografias e vídeos, a saída destas com materiais da *SPT* ou a utilização de equipamentos desta. São também realizadas auditorias de controlo. Assim, a *SPT*

consegue minimizar estes riscos ao máximo, embora nunca seja possível fazê-lo a 100%.

Sendo a triagem, interpretação e aplicação local da informação e conhecimento partilhado a principal dificuldade da *SPT*, esta recorre a IGIC e políticas de segurança da informação, como forma de se prevenir e gerir esta e outras dificuldades ao nível da partilha de conhecimento.

## **6.2. Discussão**

Este tópico pretende confrontar a literatura apresentada com as QI definidas anteriormente.

Relativamente à QI1, a *SPT* utiliza distintamente IGI (p.e. *Siemens Online/Social Media*) e IGC (p.e. *3i*), pois a informação difere do conhecimento. “Ao contrário da informação, essencialmente concreta e material, baseada em formas convencionais e tecnológicas, o conhecimento é intangível, tácito e intrínseco” (Engenheiro Filipe Janela, 2013). Porém, também dispõem de ferramentas que são, simultaneamente, IGIC (p.e. *TechnoWeb*), dado os conceitos de GI e de GC, tal como a informação e o conhecimento, apesar de distintos, representarem fenómenos indissociáveis e complementares da vida organizacional (Amorim *et al.*, 2011; Barbosa, 2008; Nonaka & Konno, 1998).

A EMN recorre a “ferramentas de introdução de dados, reuniões regulares e de partilha de conhecimento estratégico” (Engenheiro Filipe Janela, 2013), de intranet e de Internet, coincidindo com os instrumentos propostos pela literatura (p.e. sistemas de gestão de conteúdos, documentos, fluxos de trabalho e de armazenamento de dados, bases de dados, *groupwares*, videoconferências e grupos de discussão) (Hamundu & Budiarto, 2012; Lehmkuhl *et al.*, 2008; Mendes, 2012; Ngai & Chan, 2005).

A *SPT* retira inúmeros benefícios da partilha de informação e conhecimento, p.e., melhoria da comunicação entre colaboradores, fornecedores e restantes *stakeholders*; redução de custos; maximização dos ativos intangíveis; criação de relações e aumento da colaboração, partilha de conhecimento e competitividade. Este resultado vem corroborar as sugestões da literatura (p.e. utilização mais eficiente e eficaz dos recursos, redução das despesas, geração de novas oportunidades de negócio, aumento da quota de mercado e melhoria da *performance*, competitividade e produtividade) (Cebi *et al.*, 2010; Pina, 2010; Tabrizi *et al.*, 2011).

Quanto à QI2, a *SPT* tem como principal dificuldade, na partilha de informação e conhecimento com a empresa-mãe, a triagem da informação que daí advém por ser demasiado genérica e global e não específica para a *SPT*, concluindo-se que, devido às diferenças entre a sede e as filiais, a partilha de informação e conhecimento entre elas requer adaptações (Li & Hsieh, 2009).

Na *SPT*, os fatores culturais e geográficos condicionam as interações pois, quanto mais as realidades se aproximam, maior partilha se gera, daí esta manter um maior nível de partilha de informação e conhecimento com países mais próximos geográfica e culturalmente. Estes aspetos vêm confirmar que “as diferenças culturais e linguísticas tornam as interações mais árduas devido a diferentes normas de comportamento e diferentes significados e códigos tácitos” existentes numa EMN (Makela *et al.*, 2012: 440).

Todavia, a empresa parece não ser afectada pela “pegajosidade” do conhecimento dada a sua cultura típica alemã, promotora de um forte sentido de colaboração, isto é, não se refere a incapacidade ou falta de vontade de partilhar conhecimento como uma dificuldade da *SPT* ao nível da partilha de conhecimento (Li & Hsieh, 2009; Szulanski,

1996). No entanto, não se pode tirar conclusões seguras a este respeito, pois foi recolhida informação de apenas uma subsidiária da EMN.

A *SPT* utiliza IGIC para interagir bidireccionalmente com a empresa-mãe e com as restantes subsidiárias da *SAG*, de forma a promover uma constante partilha de conhecimento e beneficiar dela, instrumentos esses que, juntamente com políticas e mecanismos específicos permitem à *SPT* gerir as suas dificuldades na partilha de conhecimento com a empresa-mãe.

## **7. CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS**

Neste capítulo, serão apresentadas as conclusões e limitações da investigação e propostas sugestões para novos estudos.

### **7.1. Conclusões**

Esta investigação visa estudar como uma subsidiária tira proveito e contribui para a partilha de conhecimento numa EMN, mais concretamente, como as EMN utilizam os IGIC na partilha de conhecimento e gerem as dificuldades na partilha de conhecimento entre a empresa-mãe e uma subsidiária, recorrendo ao caso da *SPT*, exemplo relevante de uma EMN onde a partilha de conhecimento é crucial.

Embora comumente confundidos, os conceitos de informação e conhecimento são distintos. Enquanto a informação consiste em dados registados e dotados de significado e utilidade, o conhecimento diz respeito ao fluxo organizado de informação, aplicado por forma a gerar valor. Este último pode ser classificado como CE ou CT.

A GC organizacional refere-se ao aproveitamento e desenvolvimento do conhecimento interno de uma organização que, tratando-se de uma EMN, constitui um grupo de organizações constituído pela sede e pelas suas filiais dispersas globalmente.

A partilha de conhecimento pode derivar de razões nomeadamente económicas, tecnológicas, organizacionais, geográficas, sociológicas, demográficas e estruturais e ao nível das EMN tem como principal obstáculo a “pegajosidade” do conhecimento. Mas enquanto o primeiro aspecto vai de encontro à realidade da *SPT*, o mesmo não poderá ser dito em relação ao segundo.

A GIC consiste em identificar, criar e distribuir informação e conhecimento e requer ferramentas como sistemas de gestão de conteúdos, documentos, fluxos de trabalho e de armazenamento de dados, bases de dados, *groupwares*, videoconferências e grupos de discussão. Para isso, a *SPT* utiliza, na partilha de informação e conhecimento com as restantes subsidiárias e com a empresa-mãe da *SAG*, ferramentas internas específicas como os canais *Siemens Online/Social Media* enquanto IGI, o *3i* e o *Community4Competence* como IGC e as plataformas *Siemens Wikisphere*, *Siemens Blogosphere* e *Socialcast* como IGIC. Com outras subsidiárias partilha, essencialmente, informação e conhecimento relativos a boas práticas, competências, objectivos e estratégias e, com a empresa-mãe, conteúdos relativos a ligados à tecnologia, negócio, mercado, sectores económicos e manutenção, em regime bidireccional.

As maiores dificuldades na partilha de informação e conhecimento com a empresa-mãe estão associadas ao excesso de informação partilhada, geralmente estandardizada para as várias filiais, dificultando a sua interpretação e aplicação local. A *SPT* tenta contorná-las recorrendo a IGIC que permitam, nomeadamente, triar esses conteúdos, categorizando-os para facilitar o acesso a estes.

## **7.2. Limitações**

Uma das principais limitações deste estudo foi a escassez de recursos a vários níveis, nomeadamente financeiros e de tempo, e as questões logísticas. Isto obrigou a que o objeto desta investigação se restringisse à subsidiária portuguesa da *SAG*. Assim, não puderam ser exploradas as mesmas questões do ponto de vista da empresa-mãe e das restantes subsidiárias, nem expandir o estudo a outras empresas.

Outra das limitações deste trabalho, foi ao nível da recolha da informação, tanto na Internet, como junto da *SPT*. Relativamente à primeira, a recolha de informação revelou dificuldades particularmente acerca dos IGIC da literatura e em relação ao funcionamento interno da partilha de informação e conhecimento e da GIC na *SPT*. Já nesta empresa, surgiram dificuldades no acesso a informações internas, como dificuldades e casos de insucesso na partilha de informação e conhecimento, com outras subsidiárias e a casa-mãe, e em relação à forma como estes são superados, por representarem questões internas críticas, dificilmente expostas para o exterior da organização.

## **7.3. Sugestões para Estudos Futuros**

Para investigações futuras, sugere-se efetuar o mesmo estudo noutras EMN, a outras subsidiárias da *SAG* ou na perspetiva da empresa-mãe, permitindo comparar resultados e obter uma investigação mais completa deste tema. Sugere-se, também, uma exploração mais aprofundada das dificuldades na partilha de conhecimento e na GIC na *SAG* e noutras EMN, dada a relevância e interesse particular desta questão.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amorim, F.; Tomaél, M. (2011). “Gestão da Informação e Gestão do Conhecimento na Prática Organizacional: Análise de Estudos de Casos”. Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, Vol. 8, No. 2, pp. 01-22.

Barbosa, R. (2008). “Gestão da Informação e do Conhecimento: Origens, Polêmicas e Perspectivas”. Inf. Inf., Londrina, Vol. 13, No. esp., pp. 1-25.

Becker, L. (2011). “Community4Competence” [Em linha]. Disponível em: <http://i-know.tugraz.at/wp-content/uploads/2010/12/Slides-Community4Competence-Experten-Communitates-als-Steuerungsinstrument-f%C3%BCr-eine-globale-Wissensmanagement-Initiative.pdf> [Acesso em 16 Julho 2013].

Bettiol, M.; Sedita, S. (2011). “The Role of Community of Practice in Developing Creative Industry Projects”. International Journal of Project Management 29, pp. 468–479.

Cantner, U.; Joel, K.; Schmidt, T. (2009). “The Use of Knowledge Management by German Innovators”. Journal Of Knowledge Management, Vol. 13, No. 4, pp. 187-203.

Caraça, J.; Simões, C. (1995). ”The New Economy and its Implications for International Organizations”. European International Business Academy.

Cebi, F.; Aydin, O.; Gozlu, S. (2010). “Benefits of Knowledge Management in Banking”. Journal of Transnational Management 15, pp. 308–321.

- Cohen, W.; Levinthal, D. (1990). “Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation”. *Administrative Science Quarterly, Special Issue: Technology, Organizations, and Innovation*, Vol. 35, No. 1, pp. 128-152.
- Costa, M.; Krucken, L.; Abreu, A. (2000). “Gestão da Informação ou Gestão do Conhecimento?”. *R. ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina*, Vol. 5, No. 5.
- Dauscha, R. (2011). “Os Caminhos da Inovação na Siemens” [Em linha]. Disponível em: <http://www.vdibrasil.com.br/upload/noticias/00004302.pdf> [Acesso em 16 Julho 2013].
- Davenport, T.; Prusak, Laurence (1998). “Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know”. *Knowledge and Process Management*, Vol. 5, No. 1, pp. 65-66.
- Deloitte Global Services Limited (2013). “Tools” [Em linha]. Disponível em: [http://www.deloitte.com/view/en\\_GX/global/insights/tools/](http://www.deloitte.com/view/en_GX/global/insights/tools/) [Acesso em 28 Maio 2013].
- Ehms, K. (2010). “Corporate Technology” [Em linha]. Disponível em: [http://www.afcea.de/fileadmin/downloads/Young\\_AFCEAns\\_Meetings/2010-09-27%20SSW%20at%20Siemens%20-%20K.Ehms.pub.pdf](http://www.afcea.de/fileadmin/downloads/Young_AFCEAns_Meetings/2010-09-27%20SSW%20at%20Siemens%20-%20K.Ehms.pub.pdf) [Acesso em 16 Julho 2013].
- Ensign, P.; Hébert, L. (2009). “Competing Explanations for Knowledge Exchange: Technology Sharing Within the Globally Dispersed R&D of the Multinational Enterprise”. *Journal of High Technology Management Research* 20, pp. 75–85.
- Frank, N.; Smith, J.; Cappabianca, L. (2000). *External Professional Communities for Teachers: The Community of Practice Approach*. OD Practitioner.

- Ghoshal, S.; Bartlett, C. (1990). "The Multinational Corporation as an Interorganizational Network". *Academy of Management Review*, Vol. 15, No. 4, pp. 603-625.
- Grant, R. (1996). "Toward a Knowledge-based Theory of the Firm". *Strategic Management Journal*, Vol. 17 (Winter Special Issue), pp. 109-122.
- Gupta, A.; Govindaraian, V. (1991). "Knowledge Flows and the Structure of Control Within Multinational Corporations". *Academy of Management Review*, Vol. 16, No. 4, pp. 768-792.
- Hamundu, F.; Budiarto, R. (2012). "A Fuzzy Inference System Approach for Knowledge Management Tools Evaluation". 2010 12th International Conference on Computer Modelling and Simulation.
- Heiss, M (2009). "Innovation in an Enterprise 2.0" [Em linha]. Disponível em: <http://www.slideshare.net/heiss/innovation-in-an-enterprise-20> [Acesso em 16 Julho 2013].
- Heiss, M. (2009). "Mastering Current GSD Challenges" [Em linha]. Disponível em: <http://www.slideshare.net/heiss/mastering-current-global-software-development-challenges> [Acesso em 25 Julho 2013].
- Heiss, M. (2010). "How to Create a Knowledge Networking Culture?" [Em linha]. Disponível em: <http://www.slideshare.net/heiss/how-to-create-a-knowledge-networking-culture> [Acesso em 15 Julho 2013].
- Heiss, M. (2010). "Use-Case Specific Key-Components for successful Social Enterprise 2.0 Solutions" [Em linha]. Disponível em: <http://www.slideshare.net/heiss/use-case-based-key-concepts-for-successful-e20-applications> [Acesso em 15 Julho 2013].

Heiss, M. (2011). "Opening Innovation" [Em linha]. Disponível em: <http://www.slideshare.net/heisss/opening-innovation-7436014> [Acesso em 15 Julho 2013].

Hwanga, Y.; Kettingerc, W.; Yid, M. (2013). "A Study on the Motivational Aspects of Information Management Practice". *International Journal of Information Management* 33, pp. 177– 184.

Instsignpost's Blog (2012). "Siemens joins the blogosphere!" [Em linha]. Disponível em: <http://instrumentsignpost.wordpress.com/2012/09/03/new-industrial-blog-appears/> [Acesso em 16 Julho 2013].

Jick, T. (1979). "Mixing Qualitative and Quantitative Methods: Triangulation in Action". *Administrative Science Quarterly*, Vol. 24.

Kaur, B. (2012). "Information Management". *International Journal of Computers & Technology*, Vol. 3, No. 3.

Kebede, G. (2010). "Knowledge Management: an Information Science Perspective". *International Journal of Information Management* 30, pp. 416–424.

Kogut, B.; Zander, U. (2003). "Knowledge of the Firm and the Evolutionary Theory of the Multinational Corporation". *Journal of International Business Studies* 34, pp. 516–529.

Li, C.; Hsieh, C. (2009). "The Impact of Knowledge Stickiness on Knowledge Transfer Implementation, Internalization, and Satisfaction for Multinational Corporations". *International Journal of Information Management* 29, pp. 425–435.

Lindner, B. (2011). “Confluence as Corporate Wiki” [Em linha]. Disponível em: [http://www.aug-muc.de/download/attachments/131100/siemens\\_wikisphere.lindner.augm\\_2011-03-24.pdf](http://www.aug-muc.de/download/attachments/131100/siemens_wikisphere.lindner.augm_2011-03-24.pdf) [Acesso em 16 Julho 2013].

Makela, K.; Andersson, U.; Seppala, T. (2012). “Interpersonal Similarity and Knowledge Sharing Within Multinational Organizations”. *International Business Review* 21, pp. 439–451.

Mendes, H. (2012). “Ferramentas de Gestão do Conhecimento - comunidades de prática: o estudo do caso Deloitte”.

Mörl, S.; Heiss, M.; Ritcher, A. (2011). “Siemens: Knowledge Networking with TechnoWeb 2.0” [Em linha]. Disponível em: [http://www.e20cases.org/files/fallstudien/e20cases-09-siemens\\_english.pdf](http://www.e20cases.org/files/fallstudien/e20cases-09-siemens_english.pdf) [Acesso em 15 Julho 2013].

Moura, G. (2009). “Somos uma Comunidade de Prática?”. *Revista Pública de Administração* 43(2), pp. 323-46.

Mudambi, R. (2002). “Knowledge Management in Multinational Firms”. *Journal of International Management* 8, pp. 1–9.

Müller, J.; Krchnavi, J.; Stocker, A. (2013). “Innovation and Transformation Through Knowledge Management” [Em linha]. Disponível em: <http://www.mueller24.info/pub/12mue2.pdf> [Acesso em 26 Julho 2013].

Murteira, M. (2004). *Economia e Gestão do Conhecimento – um Ensaio Introdutório*.  
Economia Global e Gestão.

50

Ngai, E.; Chan, E. (2005). “Evaluation of Knowledge Management Tools Using AHP”.  
*Expert Systems with Applications* 29, pp. 889–899.

Nonaka, I. (1994). “A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation”.  
*Organization Science*, Vol. 5, No. 1.

Nonaka, I.; Konno, N. (1998). “The Concept of ‘ba’: Building a Foundation for  
Knowledge Creation”. *California Management Review*, Vol. 40, No. 3.

Nonaka, I.; Toyama, R.; Konno, N. (2000). “SECI, ba and Leadership: a Unified Model  
of Dynamic Knowledge Creation”. *Long Range Planning* 33, pp. 5-34.

Oliveira, A.; Carvalho, R.; Jamil, G.; Carvalho, J. (2010). “Avaliação de Ferramentas de  
Business Process Management (BPMS) pela Óptica da Gestão do Conhecimento”.  
*Perspectivas em Ciências da Informação*, Vol. 15, No.1, pp. 132-153.

Pereira, J. (2009). “The New Supply Chain’s Frontier: Information Management”.  
*International Journal of Information Management* 29, pp. 372–379.

Pina, P. (2010). *Benefícios da Gestão do Conhecimento das Organizações*. ISCTE –  
Instituto Universitário de Lisboa.

Público (2013). “Siemens admite transferir 325 postos de trabalho para Portugal” [Em  
linha]. Disponível em: <http://www.publico.pt/economia/noticia/siemens-admite-transferir-325-postos-de-trabalho-para-portugal-1592542> [Acesso em 24 Julho 2013].

Reiche, B. (2011). “Knowledge Transfer in Multinationals: the Role of Inpatriates’ Boundary Spanning”. Human Resource Management, Science and Service System, Vol. 50, No. 3, pp. 365–389.

51

Siemens (2013). “Programas Participativos” [Em linha]. Disponível em: <http://www.siemens.com.br/templates/v2/templates/TemplateD.Aspx?channel=9095> [Acesso em 25 Julho 2013].

Siemens AG (2004). “Every employee is a pioneer: 100 years of idea management at Siemens” [Em linha]. Disponível em: [http://www.siemens.com/press/en/pressrelease/?press=/en/pressrelease/2010/corporate\\_communication/axx20101003.htm](http://www.siemens.com/press/en/pressrelease/?press=/en/pressrelease/2010/corporate_communication/axx20101003.htm) [Acesso em 16 Julho 2013].

Siemens AG (2010). “Open Innovation Networks – Crowd Sourcing and internal Expert Networks at Siemens” [Em linha]. Disponível em: <http://www.slideshare.net/heisss/crowd-sourcing-and-knowledge-networking> [Acesso em 15 Julho 2013].

Siemens AG (2012). “Siemens - Social Media” [Em linha]. Disponível em: [http://www.siemens.com/innovation/apps/pof\\_microsite/\\_pof-spring-2011/\\_html\\_en/social-media.html](http://www.siemens.com/innovation/apps/pof_microsite/_pof-spring-2011/_html_en/social-media.html) [Acesso em 16 Julho 2013].

Siemens AG (2013). “Annual Report 2008” [Em linha]. Disponível em: [http://www.siemens.com/investor/pool/en/investor\\_relations/e08\\_00\\_gb2008.pdf](http://www.siemens.com/investor/pool/en/investor_relations/e08_00_gb2008.pdf) [Acesso em 24 Julho 2013].

Siemens AG (2013). “Product Groups” [Em linha]. Disponível em:

[http://www.siemens.com/answers/pt/framework/pub/noscript/pf4\\_noscript.php?s=pt\\_corp&l=pt&t=1](http://www.siemens.com/answers/pt/framework/pub/noscript/pf4_noscript.php?s=pt_corp&l=pt&t=1) [Acesso em 15 Julho 2013].

Siemens AG (2013). “Values” [Em linha]. Disponível em:

<http://www.siemens.com/about/en/values-vision-strategy/values.htm> [Acesso em 15 Julho 2013].

52

Siemens PT (2013). “100 Anos a Projectar o Futuro” [Em linha]. Disponível em:

[https://www.swe.siemens.com/portugal/web\\_nwa/pt/PortalInternet/SalaImprensa/Documents/livrosiemens100anos\\_1248402.pdf](https://www.swe.siemens.com/portugal/web_nwa/pt/PortalInternet/SalaImprensa/Documents/livrosiemens100anos_1248402.pdf) [Acesso em 24 Julho 2013].

Siemens PT (2013). “Dados Financeiros 2012” [Em linha]. Disponível em:

[https://extranet.siemens.pt/cmc/Relatorio\\_e\\_contas/Financeiro\\_Siemens\\_2012.pdf](https://extranet.siemens.pt/cmc/Relatorio_e_contas/Financeiro_Siemens_2012.pdf) [Acesso em 24 Julho 2013].

Siemens PT (2013). “Energia” [Em linha]. Disponível em:

<https://extranet.siemens.pt/apps/descubrasiemensportugal/desktop/energia.php> [Acesso em 24 Julho 2013].

Siemens PT (2013). “Historial Siemens” [Em linha]. Disponível em:

[https://www.swe.siemens.com/portugal/web\\_nwa/pt/PortalInternet/QuemSomos/historia/Documents/Historial\\_SIEMENS\\_completo.pdf](https://www.swe.siemens.com/portugal/web_nwa/pt/PortalInternet/QuemSomos/historia/Documents/Historial_SIEMENS_completo.pdf) [Acesso em 24 Julho 2013].

Siemens PT (2013). “Indústria” [Em linha]. Disponível em:

<https://extranet.siemens.pt/apps/descubrasiemensportugal/desktop/industria.php> [Acesso em 24 Julho 2013].

Siemens PT (2013). “Infraestruturas e Cidades” [Em linha]. Disponível em:  
<https://extranet.siemens.pt/apps/descubrasiemensportugal/desktop/infra-estruturas.php>  
[Acesso em 24 Julho 2013].

Siemens PT (2013). “Online / Social Media” [Em linha]. Disponível em:  
[https://www.swe.siemens.com/portugal/web\\_nwa/pt/PortalInternet/SalaImprensa/Pages/OnlineSocialMedia.aspx](https://www.swe.siemens.com/portugal/web_nwa/pt/PortalInternet/SalaImprensa/Pages/OnlineSocialMedia.aspx) [Acesso em 25 Julho 2013].

Siemens PT (2013). “Relatório e Contas 2012” [Em linha]. Disponível em:  
[https://extranet.siemens.pt/cmc/Relatorio\\_e\\_contas/RC\\_Siemens\\_2012.pdf](https://extranet.siemens.pt/cmc/Relatorio_e_contas/RC_Siemens_2012.pdf) [Acesso em 15 Julho 2013].

53

Siemens PT (2013). “Saúde” [Em linha]. Disponível em:  
<https://extranet.siemens.pt/apps/descubrasiemensportugal/desktop/healthcare.php>  
[Acesso em 24 Julho 2013].

Siemens PT (2013). “Siemens 2013: A Empresa” [Em linha]. Disponível em:  
[https://extranet.siemens.pt/cmc/relatorio\\_e\\_contas/portugues/a\\_empresa2013.pdf](https://extranet.siemens.pt/cmc/relatorio_e_contas/portugues/a_empresa2013.pdf)  
[Acesso em 24 Julho 2013].

Siemens PT (2013). “Siemens Portugal” [Em linha]. Disponível em:  
<https://extranet.siemens.pt/apps/descubrasiemensportugal/desktop/> [Acesso em 15 Julho 2013].

Siemens SA (2013). “Um futuro pela frente. Fazer Crescer Portugal” [Em linha].  
Disponível em:  
[https://extranet.siemens.pt/cmc/relatorio\\_e\\_contas/apresentacoes\\_siemens\\_SA/portugues/Siemens\\_Portugal\\_12-13.pdf](https://extranet.siemens.pt/cmc/relatorio_e_contas/apresentacoes_siemens_SA/portugues/Siemens_Portugal_12-13.pdf) [Acesso em 24 Julho 2013].

Szulanski, G. (1996). “Exploring Internal Stickiness: Impediments to the Transfer of Best Practice Within the Firm”. *Strategic Management Journal*, Special Issue: Knowledge and the Firm, Vol. 17, pp. 27-43.

Tabrizi, R.; Ebrahimi, N.; Delpisheh, M. (2011). “KM Criteria and Success of KM Programs: an Assessment on Criteria from Importance and Effectiveness Perspective”. *Procedia Computer Science* 3, pp. 691–697.

Tallman, S.; Chacar, A. (2011). “Communities, Alliances, Networks and Knowledge in Multinational Firms: A Micro-analytic Framework”. *Journal of International Management* 17, pp. 201–210.

54

Vaccaro, A.; Parente, R.; Veloso, F. (2010). “Knowledge Management Tools, Inter-Organizational Relationships, Innovation and Firm Performance”. *Technological Forecasting & Social Change* 77, pp. 1076–1089.

Virtual Identity. “Siemens Blogosphere” [Em linha]. Disponível em: <http://www.virtual-identity.com/en/geschaeftsfelder/social-media-siemens-blogosphere.html> [Acesso em 16 Julho 2013].

Wei, Y. (2010). “Analysis on Influencing Factors of Tacit Knowledge Sharing and Solutions for High-tech Enterprises”. 3rd International Conference on Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering.

Wikipédia (2013). “Siemens AG” [Em linha]. Disponível em: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Siemens\\_AG](http://pt.wikipedia.org/wiki/Siemens_AG) [Acesso em 15 Julho 2013].

Xerox Corporation, 2013. “‘Liberte a sua Criatividade’ é o claim do Programa Eureka da Xerox Portugal” [Em linha]. Disponível em: <http://www.xerox.com/news/news-archive/2009/prt-liberte-criatividade-programa-eureka/ptpt.html> [Acesso em 28 Maio 2013].

Yang, J. (2010). “The Knowledge Management Strategy and its Effect on Firm Performance: A Contingency Analysis”. *Int. J. Production Economics* 125, pp. 215–223.

Yin, R. (2001). *Estudo de caso: Planeamento e Métodos*, 2.<sup>a</sup> Ed. Bookman.

Young, R. (2010). *Knowledge Management Tools and Techniques Manual*. Asian Productivity Organization, Tokyo.

## 9. ANEXOS

### Questionário (1.<sup>a</sup> entrevista)

1. Que tipo de informação é partilhada entre a empresa-mãe e a filial portuguesa?
2. Que tipo de conhecimento é partilhado entre a empresa-mãe e a *Siemens Portugal*?
3. Que ferramentas utiliza a *Siemens* nos seus processos internos de gestão da informação?
4. Quais são as suas ferramentas para a gestão do conhecimento explícito?
  - 4.1. E para a gestão do conhecimento tácito?
5. Como funcionam estes processos em termos de sentido dos fluxos de informação e conhecimento entre a empresa-mãe e a filial portuguesa?
6. Quais as principais razões e vantagens para partilharem informação e conhecimento?
7. Quais as principais dificuldades sentidas nesses processos?
  - 7.1. De que forma tentam superar essas dificuldades?
8. Os colaboradores da empresa são recetivos à ideia de partilhar informação?

- 8.1.** E quanto ao conhecimento?
- 9.** Costumam surgir problemas ligados à saída de informação e de conhecimento para o exterior da empresa?
- 9.1.** Como contornam esse tipo de situações?
- 10.** É mais fácil gerir a informação ou o conhecimento?
- 11.** A relação entre os recursos utilizados e os proveitos obtidos com a gestão da informação revela-se positiva?
- 11.1.** E em relação ao conhecimento?
- 12.** Como são medidos os benefícios obtidos com a partilha e gestão da informação e do conhecimento?

## Questionário (2.<sup>a</sup> entrevista)

1. Existe alguma ferramenta de gestão da informação e/ou do conhecimento específica da *Siemens Portugal*?

1.1. Qual/is?

1.2. Como funciona(m)?

2. Exemplos de formas de medição dos benefícios e do impacto económico das ferramentas de gestão do conhecimento e da informação.

3. Em que país foi desenvolvido o *TechnoWeb*?

4. Com que subsidiárias a *Siemens Portugal* mais partilha informação e conhecimento, presencialmente e através de outros meios de comunicação?

4.1. Porquê?

4.2. Através de que meios?

5. Com que frequência são realizadas reuniões entre a *Siemens Portugal* e outras subsidiárias?

5.1. Em que condições?

**6.** Exemplos de informações e conhecimentos partilhados entre a *Siemens Portugal* e outras subsidiárias (identificando-as, se possível).

**7.** Exemplo de um caso de sucesso e outro de insucesso ao nível da partilha de conhecimento e/ou informação com outra(s) subsidiária(s) (identificando-a(s), se possível).

**8.** Quais as principais dificuldades sentidas pela empresa na partilha de conhecimento e informação com outras unidades *Siemens* devido a diferenças culturais e linguísticas, distanciamento geográfico ou outro tipo de divergências, nomeadamente, diferenças de perspetivas e mentalidade ou de interpretação?

**8.1.** Como tentam superar essas situações?

**8.2.** Exemplos de casos que ocorreram e como foram geridos.

**9.** São feitas reuniões/conferências a nível global?

**9.1.** Com que frequência?

**9.2.** Em que circunstâncias?

**10.** Através de que meios a *Siemens Portugal* partilha conhecimento e informação com a empresa-mãe?

**11.** Com que frequência são realizadas as reuniões entre a *Siemens Portugal* e a empresa-mãe?

**11.1.** Em que condições?

**12.** Exemplos de informações e conhecimentos partilhados entre a *Siemens Portugal* e a empresa-mãe (para ambos os sentidos).

**13.** Exemplo de um caso de sucesso e outro de insucesso ao nível da partilha de conhecimento e/ou informação com a sede.