

Modelo para Portal Corporativo para a Gestão do Conhecimento

Sandra Cristina Ferraz dos Santos

Dissertação de Mestrado submetida
à Universidade Aberta para a obtenção do grau de Mestre
em Comércio Electrónico e Internet

Elaborada sob a orientação do Professor Doutor Pedro Isaías

Lisboa, 2011

PDFill PDF Editor with Free Writer and Tools

PDFill PDF Editor with Free Writer and Tools

A presente dissertação de mestrado foi escrita segundo a ortografia da norma europeia anterior ao Acordo Ortográfico de 1990.

PDFill PDF Editor with Free Writer and Tools

Agradecimentos

A elaboração desta Dissertação de Mestrado não teria sido possível sem o patrocínio da minha entidade patronal. A Todos manifesto o meu grato agradecimento por terem acreditado nas minhas capacidades e por me terem dado esta oportunidade de crescer a nível académico.

Agradeço ao Professor Doutor Pedro Isaías, orientador da presente dissertação de mestrado, pelo seu acompanhamento e, também, pelas palavras de incentivo quando se achava não ser possível acabar a mesma dentro do prazo estipulado.

Não podia deixar de demonstrar a gratidão especial aos meus Pais por Tudo, pois estiveram e estarão sempre presentes em mim. Obrigado pelas Vossas palavras de orgulho e de incentivo que sempre me transmitiram.

PDFill PDF Editor with Free Writer and Tools

Resumo

A presente dissertação centra-se no domínio da gestão do conhecimento. Surge através de uma linha de investigação que acredita que o conhecimento está no centro da sociedade de informação.

Tem-se assistido a um crescimento exponencial das novas tecnologias da informação e comunicação, crescimento esse que faz com que haja a necessidade de se procurar novas formas de criar valor no seio das empresas/organizações. Assim, a detenção e a rentabilização do conhecimento surgem como novos activos de valor dentro das mesmas.

Numa sociedade avassalada por uma competitividade feroz, cada vez mais, as empresas/organizações têm de arranjar novas formas para se evidenciar, estando, no presente o conhecimento em posição dianteira como forma de permitir o desenvolvimento das mesmas. Com a proliferação da Internet e a crescente utilização das TICs, verifica-se que existe uma grande tendência por parte das entidades de se munirem com meios de suportar a comunicação, partilha e cooperação entre indivíduos para a criação de um conhecimento organizacional.

Acredita-se que o portal corporativo do conhecimento é um dos sistemas de gestão do conhecimento que não só melhor suporta a comunicação, partilha e recolha de conhecimento, mas também oferece um ambiente de colaboração e cooperação entre os indivíduos.

Esta dissertação pretende apresentar os requisitos mínimos de um portal corporativo do conhecimento através da elaboração de um modelo de portal corporativo de conhecimento.

Abstract

This master's thesis focuses in the domain of the knowledge management (KM). It emerges from a line of investigation, which believes that the knowledge is at the center of the information society.

There has been an exponential growth of new information and communication technologies, this growth means that there is a huge need to seek new ways to create value within companies / organizations. Thus, the capture and the usage of new knowledge appear as a valuable asset within the organization.

In a society overwhelmed by a fierce competitiveness, organizations must find new ways to grow, at the present moment the knowledge is in the leading edge in order to allow the development of organizations. With the proliferation of the Internet and the increasing use of ICTs, it appears that there is a greater tendency of the organizations to arrange the means to support communication, sharing and cooperation between individuals to create an organizational knowledge.

It is believed that the corporate knowledge portal is one of the knowledge management systems that not only better supports communication, sharing and gathering of knowledge, but also offers an environment of collaboration and cooperation among individuals.

This master's thesis aims to present the minimum requirements for a corporate knowledge portal through the development of a corporate knowledge portal model.

Índice

Agradecimentos	i
Resumo	ii
Abstract	iii
Índice	iv
Índice de Figuras	viii
Índice de Tabelas	ix
Siglas	x
Capítulo 1 - Introdução	1
1. Introdução	2
1.1 Contextualização do Tema	3
1.2 Objectivo de Estudo	5
1.3 Motivação para o Trabalho	6
1.4 Processo de Investigação	7
1.4.1 Questões e Objectivos de Investigação	7
1.4.2 Construção de um Modelo de Portal Corporativo do Conhecimento	9
1.4.3 Validação do Modelo	10
1.5 Organização da Tese	10
Capítulo 2 - Metodologia de Investigação	13
2. Métodos de Investigação: Análise Quantitativa	14
2.1 Questionários	17
Capítulo 3 - O Conhecimento e a Gestão do Conhecimento	21
3. O Conhecimento	22
3.1 Definição de Conhecimento	22
3.1.1 O Conhecimento Tácito e o Conhecimento Explícito	25
3.1.2 A Importância do Conhecimento Tácito	29
3.1.3 Aquisição e Transferência do Conhecimento Tácito	30

3.1.4 O Conhecimento Organizacional	32
3.2 A Gestão do Conhecimento	34
3.2.1 Processos de Gestão do Conhecimento	41
3.2.1.1 Criação de Conhecimento	41
3.2.1.2 Armazenamento de Conhecimento	44
3.2.1.3 Distribuição de Conhecimento	44
3.2.1.4 Utilização de Conhecimento	45
3.3 Sistemas de Gestão do Conhecimento	45
3.3.1 Classificação de Sistemas de Gestão do Conhecimento	47
3.3.2 Portais do Conhecimento	51
3.4 Obstáculos à Gestão do Conhecimento	52
Capítulo 4 - Portal Corporativo do Conhecimento e Proposta de um Modelo de Portal Corporativo para a Gestão do Conhecimento	55
4. Definição do Conceito de Portal	56
4.1 Objectivo de um Portal Corporativo	59
4.2 Características de um Portal Corporativo	61
4.3 Vantagens na Utilização de um Portal Corporativo	65
4.4 Requisitos Mínimos de um Portal Corporativo do Conhecimento	66
4.5 Desafios na Elaboração de um Portal Corporativo	75
4.6 Proposta de um Modelo de Portal Corporativo para a Gestão do Conhecimento	81
4.6.1 Introdução	81
4.6.2 Modelo de Portal Corporativo para a Gestão do Conhecimento	82
4.6.2.1 Comunicação	83
4.6.2.2 Colaboração	84
4.6.2.3 Personalização	85
4.6.2.4 Comunidade	85
4.6.2.5 Segurança	85
4.6.2.6 Conteúdos	86

4.6.2.7 Ligação	87
4.6.2.8 Motor de Busca	87
Capítulo 5 - Validação do Modelo Proposto	91
5. Validação do Modelo Proposto	92
5.1 Questionário: Práticas de Portal Corporativo do Conhecimento	93
5.1.1 Apresentação dos Resultados	95
5.1.2 Considerações Finais	109
Capítulo 6 - Conclusões e Recomendações Futuras	110
6. Síntese	111
6.1 Contribuições e Conclusões finais	111
6.2 Limitações do Estudo	114
6.3 Recomendações Futuras	115
Referências	116
Anexos	122
Anexo A – Questionário	123
Anexo B – Lista de Empresas/Organizações Europeias Inquiridas	131
Anexo C – Tabela de Frequências – Países Respondentes	159
Anexo D – Tabela de Frequências – Gênero dos respondentes	160
Anexo E – Tabela de Frequências – Faixa etária dos inquiridos	161
Anexo F – Tabela de Frequências – Habilitações Literárias	162
Anexo G – Tabelas de Frequências – Sistemas de Gestão do Conhecimento	163
Anexo H – Tabelas de Frequência – Razões para se usar um Sistema de Gestão do Conhecimento	167
Anexo I – Tabela de Frequências – Portal do Conhecimento	170
Anexo J – Tabelas de Frequências – Componentes existentes no Portal do Conhecimento	171
Anexo K – Tabelas de Frequências – Características chave de um Portal do Conhecimento	176
Anexo L – Tabelas de Frequência – Nível de Importância de cada componente do Portal do Corporativo	179
Anexo M – Tabelas de Frequência – Ferramentas Web 2.0 no Portal do Conhecimento	183

Anexo N – Tabelas de Frequência – Ferramentas Web 2.0 no Portal do Conhecimento_186

Anexo O – Tabela de Frequência – Obstáculos à implementação do Portal do Conhecimento_____190

PDFill PDF Editor with Free Writer and Tools

Índice de Figuras

Figura 1 - Organização da Dissertação de Mestrado	10
Figura 2 - Modos de Criação de Conhecimento	32
Figura 3 - Evolução da Gestão do Conhecimento	35
Figura 4 - As Dimensões da Criação do Conhecimento	42
Figura 5 - Os três elementos do processo de criação do conhecimento	43
Figura 6 – Factores necessários para a implementação de um Portal	79
Figura 7 – Componentes funcionais essenciais de um Portal do Conhecimento	83
Figura 8 – Componentes de Sistemas de Gestão do Conhecimento	87
Figura 9 – Componente Motor de Busca	88
Figura 10 – Modelo de um Portal Corporativo do Conhecimento	89
Figura 11 – Percentagens de Respostas por Países Europeus	94
Figura 12 – Género dos Inquiridos	95
Figura 13 – Faixa etária dos Participantes do Inquérito	96
Figura 14 – Habilitações Literárias dos Participantes do Questionário	97
Figura 15 – Existência de algum tipo Sistema de Gestão do Conhecimento na empresa/organização	98
Figura 16 – Existência de um Portal do Conhecimento na empresa/organização	101
Figura 17 – Componentes do Portal do Conhecimento	102
Figura 18 – Portal do Conhecimento e Ferramentas Web 2.0	105
Figura 19 – Ferramentas Web 2.0	106
Figura 20 – Desafios na Implementação de um Portal de Conhecimento	108

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Resumo das Perspectivas do Conhecimento	24
Tabela 2 – Distinção entre Conhecimento Explícito e Conhecimento Tácito	26
Tabela 3 – Perspectivas do Conhecimento e as suas Implicações nos Sistemas de Gestão do Conhecimento	46
Tabela 4 – Classificação de Sistemas de Gestão do Conhecimento	48
Tabela 5 – Geração de Portais Públicos	57
Tabela 6 – Geração de Portais Corporativos	57
Tabela 7 – Possíveis Definições do Conceito Portal	59
Tabela 8 - Características comuns de um Portal Corporativo do Conhecimento	65
Tabela 9 – Sistemas de Gestão do Conhecimento	99
Tabela 10 – Razões para se usar Sistemas de Gestão do Conhecimento	99
Tabela 11 – Nível de Importância das Características chave de um Portal Corporativo do Conhecimento	102
Tabela 12 – Nível de Importância dos Componentes de um Portal Corporativo do Conhecimento	103
Tabela 13 – Razões para usar um Portal Corporativo do Conhecimento	106

Siglas

Foram adoptadas várias siglas que representam vários conceitos que são utilizados ao longo desta dissertação de mestrado. Em seguida, indicam-se as siglas, aqui, mencionadas e o seu respectivo significado:

Siglas	Significado
GC	Gestão do Conhecimento
SGC	Sistemas de Gestão do Conhecimento
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
TIs	Tecnologias de Informação
ICTs	Information and Communication Technologies
SIs	Sistemas de Informação
Web	WWW/Internet – World Wide Web
KM	Knowledge Management

Capítulo 1 - Introdução

O desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação aliado à globalização dos mercados contribuíram para um aumento da concorrência entre as empresas/organizações. Presentemente, existe uma carência exponencial por parte das mesmas de procurarem meios inovadores para fazerem face aos novos desafios que surgiram com a sociedade da informação, principalmente descobrir novos métodos de competitividade. Neste contexto, surge o conhecimento como a grande alavanca para a inovação.

A competitividade num ambiente empresarial/organizacional surge relacionada ao conhecimento, ou seja o conhecimento torna-se, ao longo dos tempos, num novo activo de criação de valor.

Devido à evolução tecnológica e a uma sociedade cada vez mais competitiva e exigente, a sobrevivência das empresas/organizações está directamente ligada ao processo contínuo e activo de aprendizagem e de renovação do seu conhecimento e obtenção de novo conhecimento.

Com este capítulo pretende-se apresentar a contextualização do tema e os objectivos deste estudo.

1. Introdução

Partindo da conhecida expressão de Francis Bacon *Knowledge is Power* (“Conhecimento é Poder”), chega-se à conclusão que o conhecimento e a sua rentabilização aliadas a plataformas tecnológicas poderão ser capazes de garantir às empresas/organizações as infra-estruturas necessárias para apoiar a inovação e transformações dentro das mesmas.

Ao contrário da sociedade pós-industrial em que os recursos económicos eram os principais factores criadores de riqueza, com a sociedade da informação o conhecimento aparece em posição de destaque para se criar valor dentro das empresas/organizações. A importância do conhecimento, no seio da sociedade da informação, mostra que os recursos básicos económicos já não são os activos financeiros nem os recursos naturais, mas sim o conhecimento. Toffler (1990) afirma que o conhecimento é o grande substituto no que concerne os recursos dentro de uma entidade e é a alavanca para o sucesso dentro da nova economia. Assim, pretende-se identificar a gestão do conhecimento e os seus sistemas como factores capazes de gerarem vantagens competitivas no seio das empresas/organizações.

A gestão do conhecimento e os sistemas de gestão do conhecimento suportam a identificação, a divulgação e a organização dos activos do conhecimento no seio organizacional.

Existem vários sistemas de gestão de conhecimento (alguns serão apresentados a título de exemplo no capítulo três desta dissertação de mestrado), contudo o portal corporativo do conhecimento irá ser colocado numa posição de destaque como um SGC bastante abrangente e completo. Entre as várias tecnologias utilizadas para auxiliar a gestão do conhecimento, o “portal de conhecimento corporativo simplifica o acesso às informações e às aplicações, reduzindo a complexidade de procura em redes complexas e fontes de dados *online*” (Leme & Carvalho, 2005). Este possibilita o acesso a um extenso volume de informação e a diferentes sistemas em um único ponto de entrada.

Uma vantagem dos portais é o facto de melhorarem as ligações entre os indivíduos, ligações essas que, por vezes, não se dariam se não existisse um ambiente digital como é o caso de um portal corporativo do conhecimento (Reis, 2005).

Em suma, acredita-se que a GC tem de ser encarada como um activo estratégico para o crescimento e desenvolvimento das entidades. Não é um tema recente (através da revisão bibliográfica verifica-se que é um tema estudado à décadas e bastante recorrente em ambientes académicos), mas até que ponto é que as entidades passam da teoria e realmente possuem práticas de gestão do conhecimento?

A presente investigação pretende mostrar através de números até que ponto a gestão do conhecimento através do uso de portais corporativos do conhecimento está presente, realmente, nas empresas/organizações.

1.1 Contextualização do Tema

O desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação aliada à globalização contribuíram para um crescimento da concorrência entre as empresas/organizações. Logo, existe a necessidade, por parte das entidades, de procurarem meios inovadores para fazerem face aos novos desafios que surgiram com a nova sociedade da informação, principalmente descobrir novos métodos de competitividade. Neste contexto, pretende-se identificar a gestão do conhecimento como um factor capaz de gerar vantagens competitivas no seio das empresas e organizações.

O conhecimento organizacional é apresentado como um recurso essencial para o crescimento e desenvolvimento das empresas/organizações. Num ambiente determinado pela concorrência, competitividade e pela inovação, o conhecimento e a sua gestão surgem como novos activos de riqueza que podem determinar a sobrevivência de uma empresa/organização.

Acredita-se que a base de uma determinada empresa/organização, de uma forma geral, terá de passar pela implementação de um ou vários sistemas de gestão de

conhecimento, com a finalidade de agilizar a recolha, o processamento e a disseminação da informação que irá originar a criação do conhecimento organizacional. Uma vez que as empresas/organizações são constituídas por indivíduos é fundamental a existência de uma dinamização das mesmas recorrendo ao desenvolvimento e rentabilização do conhecimento dos profissionais e à implementação de uma gestão de conhecimento com o intuito de rentabilizar o conhecimento existente e adquirir novos.

O conhecimento organizacional é, cada vez mais, encarado como um factor competitivo. Os aspectos que contribuem para a continuidade das empresas/organizações espelham-se na forma como as entidades respondem às necessidades da sociedade da informação através da criação, distribuição e partilha do seu conhecimento organizacional.

Compete às empresas/organizações a promoção de um ambiente (neste caso um portal corporativo do conhecimento) em que a GC contribua para o sucesso empresarial. O conhecimento interno de uma organização só pode prosperar com o desenvolvimento e aquisição de conhecimento externo originário de fontes tão diversas como clientes/utilizadores, fornecedores, mercado de trabalho, meio envolvente, etc.

As empresas/organizações têm de ser capazes de fazer uma escolha e análise do conhecimento que vão adquirindo, uma vez que o conhecimento basicamente se centra no factor humano. Neste contexto, uma entidade inteligente não é a que meramente faz uso da mais moderna e complexa tecnologia, mas sim a que sabe recorrer às capacidades de análise, interpretação e síntese de conhecimento (Reis, 2005). São aquelas que aliam plataformas tecnológicas a aspectos intelectuais, tal como o conhecimento dos seus empregados/utilizadores/clientes.

Sendo o conhecimento um activo que assume um relevo progressivo para a competitividade das empresas/organizações, estamos perante uma difusão de um número variado de ferramentas tecnológicas, os chamados SGC, que têm o intuito de simplificar o desenvolvimento de ambientes favoráveis à criação, armazenamento e utilização de conhecimento no seio empresarial/organizacional e oferecer a partilha desse conhecimento (Alavi & Leidner, 2001).

É necessária uma escolha adequada dos sistemas de gestão do conhecimento a serem implementados pelas entidades. Neste estudo, pretende-se apresentar os requisitos mínimos de um portal corporativo do conhecimento, pois o mesmo é visto por vários autores como um sistema de gestão de conhecimento bastante completo, uma vez que poderá incluir várias tecnologias numa única plataforma tecnológica.

Os portais corporativos integram várias características que estão bastantes relacionadas com processos específicos de gestão de conhecimento, tais como: busca e personalização de informação, acesso a diversas fontes de informação em ambiente *Web*, informações interna e externa, comunicação e colaboração, facilidade de publicação, entre outros (Reis, 2005).

Em suma, para se criar vantagens competitivas as entidades terão de aliar os recursos tecnológicos aos recursos humanos, pois os recursos humanos contribuem para a criação de novo conhecimento que surge como o novo grande activo de valor.

1.2 Objectivo de Estudo

O objectivo principal da presente dissertação é a definição de um modelo de um portal corporativo de conhecimento que possa ser utilizado por uma grande variedade de entidades. Pretende-se desenvolver um modelo que defina quais os requisitos mínimos a serem utilizados no desenvolvimento e melhoramento de um portal corporativo de conhecimento. Para isso deseja-se identificar, pesquisar e analisar o impacto dos Portais Corporativos no que concerne o processo de gestão do conhecimento. Propõe-se determinar quais os aspectos que, na prática, valorizam um portal do conhecimento. Pretende-se apresentar um meio ágil, simples e eficaz de partilha de conhecimento que seja atractivo e intuitivo para os seus utilizadores.

Vive-se numa sociedade da informação onde se assiste, a cada dia, um uso crescente da tecnologia para sustentar a comunicação, partilha e cooperação entre os indivíduos dentro de uma empresa/organização, com o intuito de facilitar a partilha e distribuição de conhecimento no seu seio. Assim, acredita-se que os portais, no contexto

das organizações, são um factor de criação de valor dentro das mesmas e uma ferramenta completa que oferece uma alavanca para melhorar a sua resposta no que concerne a competitividade e criação de inovação.

Para Toledo (2002), os portais voltados para a gestão do conhecimento, são sistemas de *software* que através de um único ponto de entrada têm o objectivo de fornecer de uma forma simples, directa e eficiente o acesso a todas as informações estruturadas e não estruturadas, internas ou externas às empresas/organizações. E o acesso a todas as aplicações existentes que possam dar suporte às comunidades de profissionais do conhecimento que partilhem interesses em comum.

Nesta nova era em que a competitividade cresce a cada dia, as entidades têm de se consciencializar de que o seu desenvolvimento (senão mesmo a sua sobrevivência) já não depende, meramente, dos seus activos financeiros, estando cada vez mais o conhecimento em posição de um activo alternativo e viável para criação de valor.

1.3 Motivação para o Trabalho

Com um background académico relacionado com uma área totalmente distinta da área das ciências de informação, escolheu-se este Mestrado (num sentido mais geral) pelo facto de que cada vez mais as novas tecnologias estarem presentes no nosso dia-a-dia tanto num contexto pessoal como profissional.

Acredita-se na expressão “Conhecimento é Poder”, e a partir deste tema pretende-se demonstrar que a partilha do conhecimento não faz com que o mesmo perca o seu valor. A disponibilização/rentabilização do conhecimento só poderá fazer com que as entidades ganhem mais “munições” para fazer face às dificuldades de se manterem em posição de destaque perante os desafios de competitividade que são, cada vez mais, exigentes.

Escolheu-se o tema Gestão do Conhecimento, porque tem-se assistido a uma emergente utilização das tecnologias da informação e comunicação com o intuito de

promover a comunicação, partilha e cooperação entre indivíduos, de forma a facilitar a distribuição de informação e conhecimento no seio das entidades.

Face ao exposto, considerou-se motivador desenvolver um estudo que visasse a valorização da partilha e divulgação do conhecimento. O portal corporativo do conhecimento, neste contexto, surge como uma plataforma de partilha e divulgação de conhecimento entre os utilizadores.

Apesar de se ter consciência que existem vários tipos de portais, dependendo do seu objectivo, é possível definir características essenciais que poderão ser comuns a todos. O propósito central deste estudo é definir requisitos mínimos que possam ser implementados nos mesmos.

1.4 Processo de Investigação

Segundo Saunders, Lewis e Thornhill (2009), os métodos de investigação consistem no processo de recolha de dados através de um enquadramento histórico e análise de dados, questionários, experiências de campo e casos de estudo. Nesta dissertação recorre-se ao enquadramento teórico através de revisão de literatura e ao enquadramento empírico com uma análise quantitativa dos dados recolhidos através do envio de um questionário.

1.4.1 Questões e Objectivos de Investigação

Partindo da crescente necessidade da valorização do conhecimento dentro das empresas e organizações, será tido em conta os seguintes objectivos e questões (que serão divididos em duas categorias uma mais teórica e uma prática e concreta):

A um nível mais teórico:

- O que é o conhecimento: definir e classificar o conhecimento (nomeadamente o tácito que pode ser mais complexo de contextualizar e formalizar, mas sendo inerente a cada individuo terá um papel importante para a formação de

conhecimento organizacional); identificar a importância do conhecimento para as organizações;

- Definir o conceito de gestão do conhecimento - identificar os pontos fortes no que concerne a gestão do conhecimento como factor de criação de valor para o crescimento e desenvolvimento das organizações;
- Identificar os portais corporativos como um dos sistemas de gestão de conhecimento mais completos, definir o conceito e os requisitos necessários para implementar os mesmos como um meio de gerir o conhecimento;
- Demonstrar os benefícios da utilização dos portais como meio de proporcionar um ambiente propício para a criação de uma gestão de conhecimento.

A um nível mais prático e concreto:

- Definir um modelo de portal corporativo de conhecimento. Para tal é necessário:
 - Definir os requisitos e lógicas de funcionamento de um portal. Os requisitos serão divididos em estruturais/tecnológicos e culturais (uma vez que a gestão do conhecimento está muito direccionada para os recursos humanos de uma determinada organização, pretende-se, também, identificar os requisitos culturais para a estruturação de um Portal, tais como a cooperação entre os utilizadores, a identificação de papéis de responsabilidade, a fomentação de um tempo para partilha de conhecimento por parte da organização;
 - Definir as componentes essenciais ao funcionamento de um portal corporativo de conhecimento (ou seja identificar requisitos mínimos necessários para o bom funcionamento do mesmo);
 - Analisar a forma como os portais podem contribuir para o sucesso das empresas (como meio de gerir conhecimento organizacional);
 - Identificar possíveis meios de interactividade e cooperação dentro do portal;
 - Definir funcionalidades e ferramentas mais atractivas para os utilizadores;
 - Determinar quais as preferências dos utilizadores no que concerne as ferramentas disponíveis num portal.

Com os tópicos aqui referenciados pretende-se mostrar que a gestão do conhecimento tem vindo a estar em foco nos últimos anos devido à crescente necessidade de se criarem formas inovadoras e mais consistentes de trabalho, formas essas que irão auxiliar na criação de novos modelos e técnicas de gestão de recursos técnicos e humanos de uma empresa/organização.

1.4.2 Construção de um Modelo de Portal Corporativo do Conhecimento

A construção do modelo de portal proposto, nesta dissertação de mestrado, é baseada não só na revisão da literatura, mas também nos resultados obtidos com o envio de inquéritos a empresas/organizações europeias para se estabelecer os requisitos mínimos necessários para a implementação de um portal corporativo do conhecimento.

Através da revisão da literatura (feita através da leitura de livros e artigos científicos) pretende-se chegar aos aspectos mais práticos no que concerne à identificação dos requisitos, lógicas de funcionamento e características necessárias para o desenho de um modelo de portal corporativo de conhecimento.

Esta revisão bibliográfica ajudará à construção de um contexto teórico que permitirá o desenvolvimento do modelo de portal e fornecer uma base à pesquisa empírica. O objectivo da revisão da literatura não é somente a criação de conhecimento sobre o que já foi produzido anteriormente sobre um determinado tema, mas também conduzir à criação de questões mais pertinentes sobre o tema a ser desenvolvido (Yin, 2003).

Com a elaboração do questionário pretende-se validar a grande questão deste estudo: quais os requisitos mínimos de um portal corporativo do conhecimento. O mesmo possibilita a obtenção de dados que permitem caracterizar quais os componentes mais utilizados por empresas/organizações no que concerne as práticas de Gestão de Conhecimento.

1.4.3 Validação do Modelo

Uma vez elaborado o modelo de portal corporativo do conhecimento através da revisão da bibliografia, realizou-se a sua validação através do envio de questionários. O modelo apresenta os componentes que foram considerados como essenciais na arquitectura de um portal corporativo do conhecimento.

A evidência empírica foi alcançada através do envio de questionários. O envio de questionários possibilitou verificar não só quais as ferramentas mais utilizadas num portal corporativo do conhecimento, mas também quais as razões que levam a utilizar o mesmo.

1.5 Organização da Tese

Esta dissertação de mestrado está organizada em seis capítulos que, de certa forma, retratam a sequência do trabalho elaborado ao longo do tempo. Na figura 1 ilustra-se de uma forma sintética a estrutura desta dissertação.

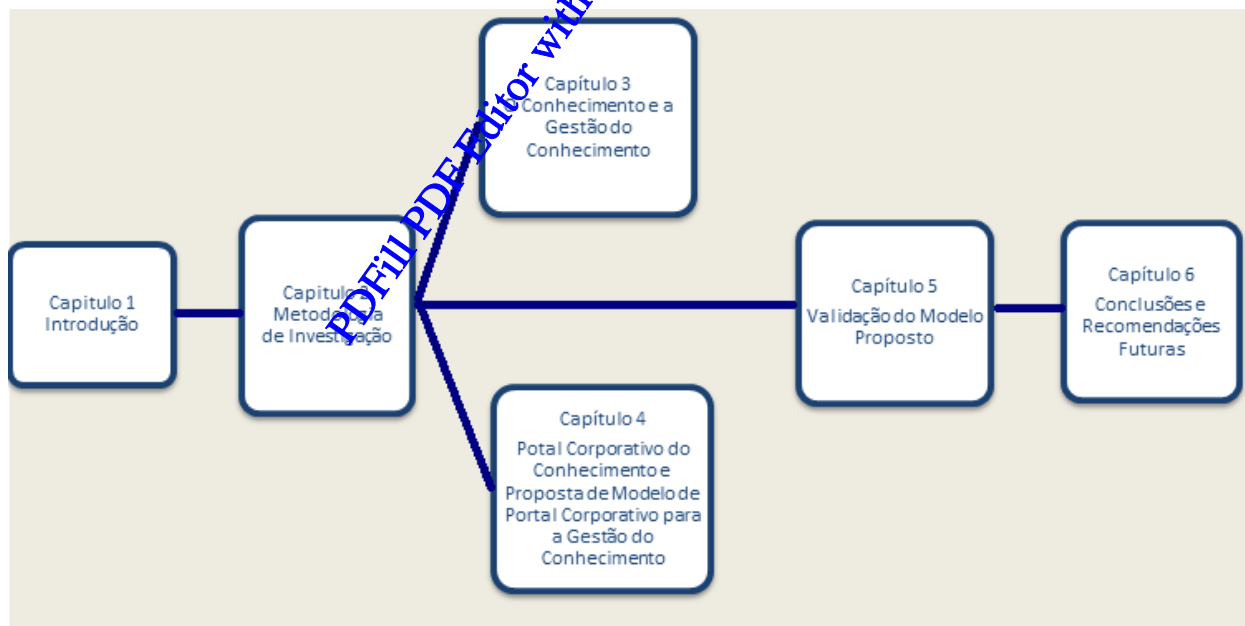


Figura 1. Organização da Dissertação de Mestrado

No primeiro capítulo, apresenta-se um resumo do trabalho elaborado, expondo o objectivo deste estudo e as motivações que levaram à sua elaboração. Elaboram-se, ainda,

em traços gerais algumas considerações no que concerne os métodos de investigação usados que irão ser desenvolvidos no capítulo seguinte.

No capítulo dois descreve-se qual o método de investigação escolhido. Seguiu-se uma metodologia de investigação quantitativa com o envio de questionários. Apresenta-se o motivo que levou à escolha de tal método de investigação.

Os capítulos três e quatro correspondem à revisão da literatura e ao desenvolvimento da proposta de um modelo de portal corporativo do conhecimento. São mencionadas um conjunto de definições de conceitos chave fundamentais para a elaboração deste estudo. No capítulo três, define-se o conceito do conhecimento, faz-se a distinção entre conhecimento tácito e conhecimento explícito, caracteriza-se a gestão do conhecimento dentro das empresas/organizações e foca-se os portais corporativos do conhecimento como um dos mais completos sistemas de gestão do conhecimento. Por fim, apresentam-se, também, alguns obstáculos à gestão do conhecimento.

No capítulo quatro define-se o termo portal corporativo, descreve-se o objectivo de um portal corporativo do conhecimento e as suas características. Enumeram-se, ainda, as vantagens da utilização deste sistema de gestão do conhecimento, os seus requisitos mínimos e, por fim, os desafios que as empresas/organizações podem encontrar quando pretendem implementar um portal corporativo do conhecimento. Neste capítulo apresenta-se um modelo descritivo de um portal corporativo do conhecimento. Enumera-se quais as componentes mínimas de um portal corporativo do conhecimento. Partindo da revisão dos requisitos mínimos de um portal, apresentados neste capítulo, define-se um modelo de portal corporativo do conhecimento.

O capítulo cinco expõe contributos importantes para a validação do modelo proposto de um portal corporativo do conhecimento. É apresentado o questionário enviado a uma amostra de pequenas e médias empresas europeias que operam, maioritariamente, no âmbito do *e-business*. Aqui é descrita a metodologia, os objectivos e os resultados alcançados com o envio do questionário. Neste capítulo apresentam-se, ainda, os resultados dos questionários e tiram-se algumas conclusões. Partindo dos dados obtidos com o mesmo

irá verificar-se quais as funcionalidades mais usadas nos portais do conhecimento e, assim, proceder à validação do modelo.

Finalmente, a dissertação termina com o capítulo seis, no qual se tecem conclusões e recomendações futuras. Descrevem-se contribuições e limitações do presente estudo.

PDFill PDF Editor with Free Writer and Tools

Capítulo 2 - Metodologia de Investigação

Neste capítulo é apresentado o método de investigação escolhido para desenvolver a presente dissertação de mestrado.

O grande objectivo é responder às seguintes questões de investigação apresentadas no capítulo um:

- Quais os requisitos mínimos de um portal corporativo do conhecimento?;
- Quais as componentes essenciais ao funcionamento de um portal corporativo do conhecimento (identificar as estruturas e componentes mínimas necessárias para o bom funcionamento de um portal)?;
- Que funcionalidades e ferramentas poderão ser mais atractivas para os utilizadores?

Recorreu-se a uma revisão bibliográfica e a uma análise quantitativa dos dados com o envio de um questionário para responder às questões acima referidas.

Neste segundo capítulo, descreve-se o método escolhido, assim como se explica o porquê de ter sido seleccionado o envio de questionários para a elaboração deste estudo.

2. Métodos de Investigação: Análise Quantitativa

Segundo Saunders et al (2009), os métodos de investigação consistem no processo de recolha de dados através de um enquadramento histórico/teórico, análise de dados, questionários, experiências de campo e casos de estudo.

Para a elaboração desta dissertação de mestrado seguiu-se uma vertente epistemológica (a filosofia do conhecimento onde se estuda a origem, a estrutura, os procedimentos e a validade do conhecimento) aliada a uma abordagem maioritariamente quantitativa (e, também, se possível interpretativa). Incluiu-se, na presente dissertação uma descrição, compreensão e uma análise quantitativa dos dados recolhidos através dos questionários enviados sobre a temática da gestão do conhecimento e como os portais do conhecimento são encarados num contexto empresarial/organizacional. Pensa-se que ao seguir esta abordagem poder-se-á apresentar uma visão realista da questão das práticas da gestão do conhecimento no contexto empresarial/organizacional.

De uma forma genérica, a estratégia de investigação que foi seguida na elaboração da presente dissertação de mestrado, pode ser dividida em duas fases gerais:

1. Elaboração de um enquadramento teórico – através da recolha de dados secundários.

Este permite expor a importância da gestão do conhecimento no seio das empresas/organizações, estando os portais corporativos do conhecimento em posição dianteira como o sistema de gestão de conhecimento mais completo e amplo.

O enquadramento foi desenvolvido através da recolha e análise de dados secundários a partir da revisão bibliográfica escolhida para o efeito. Segundo Cowton (1998), os dados secundários são dados que já foram recolhidos por outros investigadores ou entidades (como por exemplo: empresas, instituições governamentais, etc). A grande vantagem de se recorrer ao uso de dados secundários é o facto de existir um custo mais reduzido, pois, são dados já existentes, e assim, mais simples de se adquirirem.

Mas o facto de serem dados já existentes, exige uma atenção redobrada por parte do investigador para a sua análise e tratamento, visto ser necessária uma melhor compreensão da natureza dos dados, isto é verificar se os mesmos realmente se enquadram nos objectivos pretendidos (Cowton, 1998). Desta forma, foi estudada bibliografia que de uma forma concreta respondesse às questões e objectivos de investigação (apresentadas no capítulo anterior).

Para Saunders et al (2009), o uso de dados secundários pode ser uma boa forma de responder total ou parcialmente às questões de investigação. Assim, o uso de dados secundários permite responder às questões de investigação já anteriormente referidas, tais como: o que é o conhecimento; definir e classificar o conhecimento; definir o conceito de gestão do conhecimento e identificar os portais corporativos como um sistema de gestão de conhecimento, definir o conceito e os pressupostos necessários para recorrer aos portais como meio de gerir o conhecimento organizacional.

2. Uma investigação empírica com elaboração de questionários - adquirir informação através da recolha de dados primários.

Segundo Cowton (1998), os dados secundários não substituem o uso dos dados primários (os dois tipos de dados podem funcionar como complemento um do outro, isto é pode existir uma triangulação da informação).

Os métodos mais populares de recolha de dados utilizando a metodologia quantitativa são: questionários, fontes de dados secundários, testes objectivos e entrevistas (Straub, Gefen & Boudreau, 2005).

Elaborou-se, de uma forma objectiva, questões que permitiram a obtenção de dados que possibilitaram observar como é encarada a gestão do conhecimento e o uso dos portais corporativos do conhecimento em determinadas empresas/organizações europeias.

Duas das principais tendências para métodos de investigação consistem em métodos qualitativos e métodos quantitativos. A grande diferença entre estes dois métodos é que através do primeiro os dados não são recolhidos com recursos a métodos estatísticos ou outros processos quantitativos como no segundo Saunders et al (2009).

Os métodos de investigação quantitativos baseiam-se, essencialmente, na investigação de eventos e comportamentos que podem ser observados e mensurados de alguma forma, podendo os resultados obtidos serem replicados por outros investigadores. Através destes métodos dá-se ênfase a testes e processos de verificação com recurso a medições controladas.

Já os métodos da investigação qualitativos estão de alguma forma relacionados com as ciências sociais, estes permitem aos investigadores estudar e compreender fenómenos sociais e culturais, ou seja, são utilizados para compreender os indivíduos e os seus contextos sociais e culturais, pois dificilmente se conseguiria explicar tais variáveis com recurso, unicamente, a uma abordagem quantitativa dado esta não explicar o porquê de tais ocorrências, apenas mede-se a quantidade ou frequência sobre determinados comportamentos. Para Saunders et al (2009), a investigação qualitativa é, sem dúvida, uma mistura do racional, explorativo e intuição, onde as experiências inerentes ao investigador tomam um papel importante na análise dos dados.

O paradigma quantitativo é largamente baseado numa perspectiva positivista em que todos os fenómenos podem ser estudados através de indicadores empíricos que representam a verdade. Neste contexto, epistemologicamente, o investigador está totalmente independente do objecto a estudar. Desta forma, o investigador é capaz de estudar um determinado fenómeno sem influenciar os resultados e vice-versa. O objectivo é quantificar e analisar relações entre determinadas variáveis (Sale, Lohfeld & Brazil, 2002).

Os métodos de investigação quantitativos adequam-se a abordagens dedutivas, em que uma teoria ou hipóteses justificam as variáveis (Borrego, Douglas & Amelink, 2009). O método dedutivo é apropriado para expor relações entre variáveis quantitativas.

Para Straub et al (2005), a metodologia quantitativa de investigação abrange vários métodos positivistas que permitem aos investigadores de sistemas de informação responderem a questões de investigação relacionadas com a interacção de humanos e artefactos, tais como computadores, sistemas e aplicações. Assim, neste contexto,

pretende-se estudar se as empresas/organizações europeias recorrem a portais corporativos de conhecimento como meio de gerir o seu conhecimento organizacional.

Neste caso ao usar-se, um método quantitativo, pretende-se saber se a prática da gestão do conhecimento, nomeadamente, o uso dos portais corporativos do conhecimento está presente nas empresas/organizações europeias. O grande objectivo é apresentar como a GC está enquadrada no seio empresarial/organizacional e como são encarados os portais do conhecimento como SGC. Assim, com a elaboração do questionário pretende-se verificar que requisitos mínimos são mais utilizados no portal corporativo do conhecimento.

2.1 Questionários

Seguindo a abordagem quantitativa, optou-se pela elaboração de questionários para se realizar a obtenção de dados primários e apresentar dados empíricos nesta dissertação. Segundo Munn e Drever (1990), o recurso a questionários é a forma mais popular e com menor custo de se recolher dados para serem apresentados num trabalho científico.

A metodologia de investigação adoptada para a realização dos questionários foi a do género quantitativo não experimental, em que existe uma descrição de fenómenos de uma determinada amostra sem haver uma manipulação dos fenómenos.

De acordo com Munn e Drever (1990), ao se usar questionários existe uma utilização eficiente do tempo, pois a maioria do tempo é empregue no desenvolvimento das questões. Depois a análise dos dados poderá ser feita através de um *software* específico tal como o SPSS.

Com a elaboração dos questionários procura-se estudar que aplicações e/ou ferramentas são disponibilizadas e utilizadas pelas empresas/organizações europeias. Sem dúvida que a utilização de questionários para se obter dados é uma das formas mais baratas para recolher informação. Os mesmos foram enviados por meio de uma plataforma *Web*, desta forma foi possível enviar um grande número de questionários simultaneamente.

A análise quantitativa dos dados irá ser feita através do *software* SPSS. Com esta análise quantitativa pretende-se traçar um “cenário” sobre o panorama no que concerne os sistemas de gestão do conhecimento no seio de empresas/organizações dentro da Europa. De uma forma lata, esta análise irá passar por cinco fases:

- Envio dos questionários via plataforma baseada na *Web*;
- Recolha de dados – recepção dos inquéritos via plataforma baseada na *Web*;
- Leitura dos dados – inserir os dados através do *software* escolhido, neste caso o SPSS;
- Análise dos dados– extracção de informação útil que possibilite a apresentação dos dados de uma forma clara;
- Apresentação dos dados – através do uso de tabelas descritivas e de frequência e gráficos para organizar os dados. Estes serão acompanhados por um resumo descritivo e se possível interpretativo.

De uma forma geral, o tratamento dos dados será feito através da análise estatística descritiva, com a verificação de frequências (os resultados são apresentados no capítulo cinco). A estatística descritiva é a análise exploratória de dados. Através desta análise pretende-se isolar as estruturas e padrões mais importantes e estáveis exibidos pelo conjunto de dados obtidos através dos questionários. Esta análise descritiva permite compreender de que maneira se apresentam as variáveis e os seus valores.

O grande objectivo da realização de questionários é apresentar resultados quantificáveis que dizem respeito a opiniões, atitudes ou tendências de um determinado fenómeno (Borrego et al, 2009).

A escolha da população foi efectuada tomando em consideração o objectivo principal desta investigação que é a proposta de um modelo de um portal corporativo do conhecimento.

Munn e Drever (1990) apresentam as seguintes vantagens e desvantagens para o uso de questionários:

Vantagens

- Uso eficiente de tempo;
- Possibilita anonimato para os respondentes;
- A possibilidade de abranger um grande número de inquiridos simultaneamente;
- Questões estandardizadas.

Desvantagens

- Os dados recolhidos são maioritariamente descritivos em detrimento de explicativos;
- A informação pode ser superficial;
- Se existir pouco rigor na elaboração do questionário (por exemplo preparação de questões, questionários pilotos, etc), o mesmo poderá perder qualidades.

Tendo consciência das desvantagens aqui apresentadas, escolheu-se o questionário porque considerou-se que o mesmo era apropriado para chegar à conclusão se os SGC e o portal corporativo do conhecimento se encontram implementados nas empresas/organizações europeias. Aqui, não se pretende estudar o porquê do uso dos mesmos, mas sim perceber até que ponto os mesmos se encontram presentes no contexto empresarial/organizacional.

Neste contexto, o uso dos questionários (apresentado no Anexo A) permitiu a possibilidade de chegar a um grande número de inquiridos geograficamente dispersos. O objectivo era chegar ao maior número de países europeus possível.

O questionário foi dirigido a empresas/organizações europeias que aparecem listadas na revista *eBusiness Guide for SMEs* de 2008 e disponível na página da Comissão Europeia (<http://ec.europa.eu/enterprise/e-bsn/ebusiness-solutions-guide/welcome.do>). Foram pesquisados vários contactos de correio electrónico em cada página das empresas/organizações listadas e, também, foram acedidas páginas de outras empresas/organizações que apareciam como parceiras das primeiras com o objectivo de se obter um grande número de contactos (confronte o Anexo B), pois uma das grandes limitações é o número diminuto de respostas válidas.

PDFill PDF Editor with Free Writer and Tools

Capítulo 3 - O Conhecimento e a Gestão do Conhecimento

As empresas/organizações necessitam de se distinguir em situações de mudança repentina, onde precisam de aprender a criar e desenvolver novas competências que permitam fazer face à concorrência directa. Deste modo, o conhecimento surge como o activo empresarial/organizacional fundamental para fazer frente a situações de concorrência activa e permitir a sobrevivência na economia feroz e globalizada dos nossos tempos.

Neste capítulo apresentam-se algumas definições e diferentes classificações do conceito conhecimento, distinguindo, principalmente, dois tipos de conhecimento: o conhecimento tácito e o conhecimento explícito.

Apresenta-se, também, a definição de gestão do conhecimento e define-se os sistemas de gestão do conhecimento. Sendo a gestão do conhecimento, muitas vezes, qualificada como uma área multidisciplinar relacionada com diversas áreas científicas, deseja-se debater o que se entende por GC e os seus processos dentro de uma empresa/organização.

Por fim, descrevem-se os obstáculos que possam surgir no que concerne a implementação da gestão do conhecimento.

3. O Conhecimento

Numa sociedade cada vez mais influenciada pelo crescente uso das tecnologias da informação e comunicação e o facto de enfrentarmos uma crise mundial económica como já não se sentia desde a grande depressão dos anos 30, faz com que as empresas enfrentem novos desafios para fazer face às novas problemáticas que surgem com esta instabilidade dos mercados. Logo, o conhecimento surge como o factor importante para o crescimento das empresas/organizações e o desenvolvimento da sociedade.

3.1 Definição de Conhecimento

Cada vez mais a competitividade das empresas/organizações está relacionada com a existência do conhecimento. O conhecimento é visto como um factor fundamental para as empresas se conseguirem evidenciar no meio de tantas entidades que vão crescendo e sendo criadas. Pode dizer-se que um bom proveito do conhecimento pode ser uma chave para o sucesso de uma determinada empresa/organização.

O conhecimento pode ser encarado como individual (quando está associado a um indivíduo) ou colectivo (quando é criado por grupos). O segundo está normalmente relacionado com uma organização, podendo ser, assim, encarado como um conhecimento organizacional.

São várias as definições de conhecimento que foram surgindo ao longo dos tempos (Nonaka & Takeuchi 1995; Kim & Park 2003). O entendimento do conceito conhecimento e das suas várias classificações são de importância na medida em que estas influenciam os desenvolvimentos teóricos na área da GC (Alavi & Leidner 2001; Sarmiento & Correia 2002).

O conhecimento humano pode ser dividido em duas vertentes: o conhecimento tácito (ou implícito) e o conhecimento explícito (Nonaka & Takeuchi, 1995). O primeiro é obtido através da experiência de cada um. É um processo gradual que se vai adquirindo ao

longo da nossa existência. O segundo é obtido através da educação formal. É um tipo de conhecimento que pode ser codificado, articulado e transmitido facilmente.

Além da distinção acima mencionada, o conhecimento pode ser dividido em conhecimento computadorizado e não computadorizado (Kim & Park, 2003). O conhecimento computadorizado é aquele que está armazenado num sistema computadorizado e é passível de ser processado por *software* e/ou *hardware*. O conhecimento não computadorizado é aquele que reside nos humanos ou que é armazenado em sistemas não computadorizados tais como os *media* e o papel. O conhecimento computadorizado e não computadorizado tem dois tipos: um é explícito e outro implícito. O conhecimento explícito computadorizado é aquele que é capturado e armazenado em sistemas computadorizados, tais como bases de dados, ficheiros, *data warehouses*, a *web*, portais de informação, etc. O conhecimento não computadorizado inclui todo o conhecimento humano que não foi digitalizado nem armazenado num sistema computadorizado (Kim & Park, 2003).

O conhecimento advém do uso da informação em resultado da experiência adquirida e de relacionamentos estabelecidos, permitindo interpretar factos, conceitos e ideias que levam à acção e à inclusão de novo conhecimento (Alavi & Leidner, 2001).

O conhecimento pode ser descrito como sendo uma combinação de dados e informação, aos quais a opinião de *experts*, habilidades e experiência são acrescentadas para resultar num activo mais valioso que poderá ser utilizado para apoiar o processo de tomada de decisões (Sarmiento, Ramos, Carvalho, Lopes & Morais, 2002).

Para além destas definições, o conhecimento pode ser visto à luz de cinco grandes aspectos distintos. Assim, ao encarar o conhecimento através de diferentes perspectivas é necessário a implementação de diferentes TIs que permitam tirar o melhor partido dos diferentes aspectos do conhecimento. Baseado no trabalho desenvolvido por Alavi e Leidner (2001), a tabela 1 apresenta, sinteticamente, as cinco perspectivas do conhecimento e que papel as TIs podem ter em cada uma delas.

Tabela 1. Resumo das Perspectivas de Conhecimento

Perspectivas do Conhecimento	Explicação	Papel das TI
Estado Mental	Conhecimento individual em resultado do estado de conhecer e compreender	Ter acesso a diversas fontes de conhecimento que possuam conhecimento relevante
Objecto	Conhecimento é algo passível de ser armazenado e manipulado	Armazenar, aceder e distribuir conhecimento
Processo	Conhecimento é um processo de aplicação de conhecimento especializado	Gerir fluxos de conhecimento entre fontes heterogéneas
Acesso à Informação	Conhecimento é condição para aceder à informação	Providenciar mecanismos de pesquisa e acesso que possibilitem localizar conhecimento importante
Capacidade	Conhecimento é a capacidade de realizar determinadas acções	Suportar o desenvolvimento de competências organizacionais

Fonte: Alavi e Leidner (2001)

Diante do exposto, podemos verificar que as cinco diferentes perspectivas mencionadas na tabela 1 possuem características próprias que demandam contributos distintos das TIs e dos SGC.

As empresas/organizações encontram-se, cada vez mais, num mundo caracterizado pela globalização, turbulência e complexidade em paralelo com um crescimento exponencial da tecnologia da Informação. No contexto da transição de uma sociedade industrial para uma sociedade baseada no conhecimento, verifica-se um aumento do foco no conhecimento como o recurso mais importante para as entidades (Johannessen, Olaisen & Olsen, 2001). Assim, as mesmas necessitam de se organizar para abandonar o conhecimento que se tornou obsoleto e originar um conhecimento novo que permita a

criação de processos de aprendizagem baseados no conhecimento e experiência de cada um.

Devido à evolução tecnológica e a uma sociedade cada vez mais competitiva e exigente, a sobrevivência das empresas/organizações está directamente ligada ao processo contínuo de aprendizagem e de renovação do seu conhecimento e obtenção de conhecimento novo. Partindo do princípio de que as empresas/organizações são constituídas por indivíduos, é fundamental a existência de uma dinamização das mesmas através do desenvolvimento de perfis profissionais orientados na busca constante de aprendizagem e inovação contínua.

3.1.1 O Conhecimento Tácito e o Conhecimento Explícito

Apesar de existirem várias definições do conceito do conhecimento, a presente dissertação centra-se na distinção entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito, pois acredita-se que o conhecimento é sempre inerente ao ser humano.

O conhecimento tácito é aquele que se adquire com os erros e com os acertos, através da prática, aprendizagem e do senso comum. Segundo Nonaka e Takeuchi (1995), este pode ser dividido em técnico e cognitivo, em que o primeiro engloba o saber fazer (*know how*), as capacidades individuais de cada um; e o segundo baseia-se nos valores, ideias e “modelos mentais” existentes em cada indivíduo. O conhecimento tácito é pessoal e difícil de codificar, tornando complicado a sua distribuição e transmissão. É um conhecimento mais personalizado, resultante por meio de actos de aprendizagem e da experiência individual de cada um. É um tipo de conhecimento que pode ser difícil de contextualizar, uma vez que não é simples de ser articulado, partilhado e codificado, mas não pode ser posto de parte pois acredita-se ter um papel importante na produção do conhecimento explícito.

Já o conhecimento explícito é fácil de ser formalizado. É um conhecimento mais formal e metódico que pode ser encontrado em manuais, bibliotecas, base de dados, livros, etc (Nonaka & Takeuchi, 1995). Este é mais articulado e baseado em regras, sendo assim

mais naturalmente quantificável, codificado e partilhado. Uma vez que é um tipo de conhecimento mais tangível do que o tácito, é mais fácil de ser armazenado, localizado, tratado e disseminado através das tecnologias da informação e comunicação.

Na tabela 2 apresenta-se substancialmente as principais diferenças entre o conhecimento explícito e o conhecimento tácito.

Tabela 2. Distinção entre conhecimento explícito e conhecimento tácito

Conhecimento explícito (formal)	Conhecimento tácito (pessoal)
Conhecimento racional (mente)	Conhecimento da experiência (corpo)
Conhecimento subsequente (sem demora)	Conhecimento imediato
Conhecimento digital (teoria)	Conhecimento prático

Fonte: Nonaka e Takeuchi, 1995

O conhecimento tácito existe em grande parte dentro de um contexto. Segundo Martins (2010), a criação do conhecimento é um processo dinâmico e contínuo que existe num contexto específico. Um contexto onde se pode passar de um conhecimento obsoleto para um novo conhecimento.

De acordo com Afra (2002), é bastante difícil tornar explícito o conhecimento tácito porque ele existe dentro de um contexto (diz respeito ao conhecimento particular de cada um de nós), e, por esse motivo, para se conseguir a sua partilha é essencial entender o contexto no qual ele foi produzido.

Para Alavi e Leidner (2001), o conhecimento tácito estabelece o *background* imprescindível para se chegar ao conhecimento e compreender o conhecimento mais formal que é o explícito. Este vínculo demonstra que tanto o tácito como o explícito são fundamentais e necessários para a partilha de conhecimento como um todo. Acredita-se

que o conhecimento tácito e o explícito devem ser considerados complementares, o primeiro completa o segundo e vice-versa.

A conversão de conhecimento tácito para conhecimento explícito significa encontrar uma forma de expressar e transmitir o inexprimível. Segundo o modelo de criação de conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1995), a criação do conhecimento é ancorado na suposição crítica que o conhecimento humano é criado e alargado através de interacção social entre conhecimento tácito e conhecimento explícito.

O conhecimento é inerente ao ser humano. Existe num contexto e em cada indivíduo. As empresas/organizações para beneficiarem do conhecimento tácito necessitam implementar uma cultura de comunicação entre os trabalhadores. Koskinen (2000) afirma que para se beneficiar do conhecimento tácito é necessário existir comunicação entre os indivíduos. O conhecimento tácito necessita de interacção e vive da relação social entre as pessoas.

A partilha de conhecimento entre múltiplos indivíduos com *backgrounds* diferentes, perspectivas e motivações é um passo extremamente importante na criação de conhecimento (Koskinen, 2000). Tanto o conhecimento explícito como o tácito não existem nem sobrevivem sem o ser humano. Deste modo, as empresas/organizações têm de apostar numa cultura em que promovam a interacção e partilha entre os seus clientes/utilizadores

O conhecimento tácito representa o conhecimento baseado na experiência dos indivíduos (Koskinen & Vanharanta, 2002). Expressa-se em acções humanas na forma de avaliações, atitudes, pontos de vista, compromissos, motivações, etc. Normalmente, é difícil expressar o conhecimento tácito directamente em palavras, e, muitas vezes, a única forma de o apresentar é através de metáforas, desenhos e vários métodos de expressão que não requerem um uso formal da linguagem.

Já o conhecimento explícito pode facilmente ser formulado através de símbolos e digitalizado. Este conhecimento pode, assim, com uma facilidade relativa ser transferido para outros através do uso das TIs. O foco no conhecimento tem aumentado a atenção em

relação á tecnologia da informação como uma das mais importantes fontes de vantagens competitivas (Johannessen et al, 2001).

Se uma empresa investe unicamente na tecnologia da informação, o foco irá facilmente estar na parte do conhecimento que pode ser formalizado, isto é, que pode ser mais provavelmente comunicado para os outros indivíduos como informação. O conhecimento tácito pode ser colocado em segundo plano e descurado em relação ao conhecimento explícito (Johannessen et al, 2001). Contudo, vários autores afirmam que é o conhecimento tácito que irá determinar até que ponto as entidades serão competitivas dentro da economia global (Nonaka & Takeuchi, 1995, Johannessen et al, 2001, Koskinen, 2000), pois o factor de inovação encontra-se na capacidade de rentabilizar o conhecimento que se possui e na criação de novos conhecimentos. Uma vez que o conhecimento tácito não é tão facilmente formalizado, também não é fácil de ser copiado e divulgado.

O conhecimento explícito é fácil de documentar e partilhar porque aparece formalizado por fórmulas, especificações, relatórios, etc. Uma vez que o conhecimento explícito é simples de documentar é mais difícil de guardar contra o uso não autorizado (Greenman, 2006). Portanto, as empresas/organizações que se baseiam, exclusivamente, no conhecimento explícito, encontram-se numa posição mais fragilizada, pois estão mais vulneráveis a “ataques” por parte da sua concorrência directa. O conhecimento tácito pode ser mais valioso, especialmente porque é difícil para a concorrência de o reproduzir.

Se a parte tácita do conhecimento é importante para criar uma vantagem competitiva para as empresas, elas facilmente perdem essa vantagem competitiva se o ênfase se centrar somente nas TIs descurando o conhecimento tácito (Johannessen et al, 2001).

Em suma, considera-se que ao contrário do que acontecia na sociedade pós revolução industrial em que os recursos económicos eram os principais factores que criavam riqueza, com a sociedade da informação o conhecimento aparece em posição de destaque para se criar valor dentro das entidades. Acredita-se que o conhecimento tácito aliado ao conhecimento explícito poderá ser uma grande alavanca no que concerne a competitividade entre empresas/organizações.

3.1.2 A Importância do Conhecimento Tácito

O conhecimento tácito é, num contexto empresarial, prático, baseado em experiência, orientado para a acção, ligado ao contexto pessoal, mas não subjectivo ou relativo. É objectivo, isto é pode ser testado, verificado, investigado empiricamente, no sentido em que as suas consequências são objectivas. Isto significa que o trabalho elaborado utilizando conhecimento tácito poderá ser testado em relação à qualidade, durabilidade e redução no que concerne o custo da produção (Johannessen et al, 2001). Por isso, só podemos encarar o conhecimento tácito como subjectivo no sentido em que está inerente a cada indivíduo, mas as consequências da sua aplicabilidade são quantificáveis e, assim, consideradas objectivas.

O conhecimento tácito é tão real como o conhecimento explícito, mas os processos para adquirir o primeiro, baseiam-se no reconhecimento dos detalhes que não podem ser especificados ou testados de uma forma tão directa e clara como o conhecimento explícito. O conhecimento tácito poder ser considerado como uma “capacidade nuclear” para as empresas/organizações, uma vez que distingue as mesmas da sua concorrência (Johannessen et al, 2001).

Várias tecnologias têm sido utilizadas para a tarefa de gerir conhecimento, especialmente o conhecimento que é armazenado na mente humana (o conhecimento tácito que é altamente pessoal, baseado na experiência e, conseqüentemente, mais difícil de articular). Porque é altamente pessoal, o conhecimento tácito é difícil de codificar. Assim, o desafio para as organizações é a aplicação de tecnologias de informação que possibilitem a partilha do conhecimento tácito (Greenman, 2006).

Alguns exemplos de valor estabelecidos através do conhecimento tácito para as empresas/organizações são (Greenman, 2006):

- Um alto nível de aprendizagem dentro da empresa que está fortemente associado ao crescimento da inovação organizacional;
- O uso do conhecimento tácito pode permitir às empresas um maior sucesso para transferir melhores práticas dentro das suas comunidades;

- A empresa/organização ao gerir os seus recursos de conhecimento tácito de uma forma correcta poderá resistir à imitação por parte dos seus concorrentes;
- O conhecimento tácito pode fazer surgir as competências essenciais da empresa porque ela surge a partir do particular, das experiências, competências e situações de recursos da empresa;
- Pode aumentar as competências essenciais da empresa/organização, pois as mesmas podem surgir a partir de experiências, competências e particularidades de cada um.

Assim, o desafio das empresas é trazer o conhecimento tácito para um nível explícito e formal para assegurar uma reflexão colectiva.

3.1.3 Aquisição e Transferência do Conhecimento Tácito

Pela sua natureza, o conhecimento tácito é difícil de adquirir e transferir. Este conhecimento reside em relações sociais e está dependente do seu contexto e da sua história. (Koskinen & Vanharanta, 2002). O conhecimento tácito sobrevive através da interacção entre os indivíduos.

Nonaka e Takeuchi (1995) referem duas grandes formas em que o conhecimento tácito pode ser adquirido e transmitido, estes são: internalização e socialização. A internalização pode acontecer através de uma aprendizagem activa e a socialização através da interacção social e imitação.

Para Koskinen e Vanharanta (2002), uma forma de adquirir conhecimento é a aprendizagem activa (*action learning*) é um processo em que os indivíduos aprendem entre si, através, de apoio entre si, conselhos e perguntas. É um processo social, levado a cabo por um grupo de indivíduos que levam a cada um estudar várias ideias. *Action Learning* não é simplesmente aprender através do fazer ou de usar algo. Utiliza tanto o conhecimento explícito (livros, etc) como o conhecimento tácito adquirido através de experiência e sujeita ambos os tipos de conhecimento a um questionamento crítico e a uma reflexão.

O ponto crucial não é a quantidade de conhecimento tácito que cada indivíduo tem, mas sim a forma como é utilizado (Koskinen & Vanharanta, 2002).

O novo conhecimento tácito é construído socialmente através de interações entre indivíduos ou entre indivíduos e os seus grupos, em vez de ser através de um indivíduo isolado (Erden, Krogh & Nonaka, 2008).

A criação do conhecimento passa pela conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito. Nonaka (1994) apresenta quatro tipos de conversão de conhecimento, estes são:

- De conhecimento tácito para conhecimento tácito – processo de **socialização** em que o conhecimento tácito resulta, maioritariamente, por parte de experiência;
- De conhecimento explícito para conhecimento explícito – processo de **combinação** em que se usa vários processos sociais para conciliar vários tipos de conhecimento explícito. Aqui, o conhecimento explícito é processado de forma a criar um novo conhecimento mais sistemático e formal que possa ser divulgado entre os indivíduos;
- De conhecimento tácito para conhecimento explícito – processo de **exteriorização** em que o conhecimento tácito passa a ser um conhecimento que pode ser formalizado e armazenado de uma forma sistemática;
- De conhecimento explícito para conhecimento tácito – processo de **internalização** em que o conhecimento explícito é convertido em conhecimento tácito.

Através destes quatro modos de conversão do conhecimento temos a ideia de que o conhecimento tácito e o conhecimento explícito podem ser considerados como complementares. E, assim, podemos verificar que o conhecimento tácito pode tornar-se num conhecimento mais formal e articulado. E o conhecimento explícito se pode tornar num conhecimento mais pessoal ao ser internalizado pelo indivíduo. A complementaridade

destes dois tipos de conhecimento terá de ser encarada como uma mais-valia no seio organizacional, pois ambos se tornam activos de riqueza dentro das entidades.

Para Martins (2010), quando se dá a conversão do conhecimento através do processo de exteriorização, o conhecimento “cristaliza-se, podendo ser partilhado por outros indivíduos, e tornar-se a base de novo conhecimento”.

Na figura 2 podemos ver os quatro modos de conversão do conhecimento.



Fontes: Nonaka, 1994

Figura 2. Modos de Criação de Conhecimento

Estes quatro modos de criação de conhecimento são grandemente interdependentes, pois cada módulo contribui e beneficia dos outros módulos (Alavi & Leidner, 2001).

3.1.4 O Conhecimento Organizacional

Um factor crítico à vantagem competitiva é providenciar criação de novo conhecimento que permite às empresas responderem tão rapidamente possível aos requisitos do negócio no próximo e distante futuro. Assim, o conhecimento e a teoria de

criação do conhecimento organizacional têm sido discutidos largamente entre investigadores (Erden et al, 2008).

Segundo Nonaka (1994), o conhecimento organizacional é criado através de um diálogo contínuo entre conhecimento tácito e explícito. Isto significa que o conhecimento tácito não pode ser estudado sem olhar a sua base explícita (Johannessen et al, 2001).

Segundo Johannessen et al (2001), o conhecimento organizacional é o recurso resultante de vários processos interactivos de aprendizagem. Desta forma, a aprendizagem dentro de um contexto organizacional/empresarial, os processos de conhecimento e a utilização das TIs têm um grande objectivo em comum, nomeadamente, a criação de vantagens competitivas sustentáveis.

O conhecimento base de uma organização deve ser tanto explícito como tácito e deverá existir tanto internamente na organização como externamente (Johannessen et al, 2001).

Um indivíduo pode não ter experienciado anteriormente as tarefas que têm à sua frente, mas através da interacção com outros indivíduos ele/a pode adquirir um novo conhecimento que irá ajudar a entender a tarefa, de forma que permita ao indivíduo realizar os “ajustes” no seu comportamento de acordo com as suas interpretações. Este tipo de conhecimento, normalmente, não é verbal, o *know-how* é difícil de estudar e definir. A sua estrutura é difícil de compreender e, assim, não pode ser totalmente compreendido ou comunicado (Koskinen & Vanharanta, 2002).

Para Nonaka, Krogh e Voepel (2006), a criação de conhecimento organizacional é definido como o “processo de tornar disponível e amplificar o conhecimento criado por indivíduos assim como cristalizar e ligar o mesmo com o sistema de conhecimento da organização”.

Para Erden et al (2008), na teoria da criação de conhecimento organizacional, o conhecimento é: uma vertente justificada, significando que os indivíduos justificam a veracidade das suas observações baseadas nas suas observações do mundo. A justificação, aqui, dobra-se nos pontos de vista, sensibilidade pessoal e experiência.

O conhecimento organizacional é, também, a capacidade de definir uma situação e agir de acordo. Aqui, o conhecimento é orientado em definir problemas, em vez de resolvê-los. A teoria da criação de conhecimento organizacional propõe que o novo conhecimento é criado através de processos de conversão entre o conhecimento tácito e explícito: socialização, externalização, combinação e internalização já anteriormente referidos (Nonaka, 1994 referenciado por Erden et al, 2008).

O conhecimento organizacional abarca, não só, o conhecimento explícito (conhecimento formalizado e expresso – ex: desenhos técnicos, planos de acção, manuais de procedimentos, informação arquivada e computadores) como também conhecimento tácito (o qual inclui a capacidade para fazer ou julgar algo, “sensações” e “compreensões profundas” isto é conhecimento e experiência não articuladas) (Nonaka e Takeuchi, 1995).

Na sociedade actual, o conhecimento organizacional deverá ser encarado como um instrumento competitivo que poderá colocar uma empresa em posição dianteira em relação às restantes. Os factores fundamentais que contribuem para a continuidade das empresas espelham-se na forma como a entidade responde às exigências da sociedade da informação através da criação, distribuição e partilha do seu conhecimento organizacional.

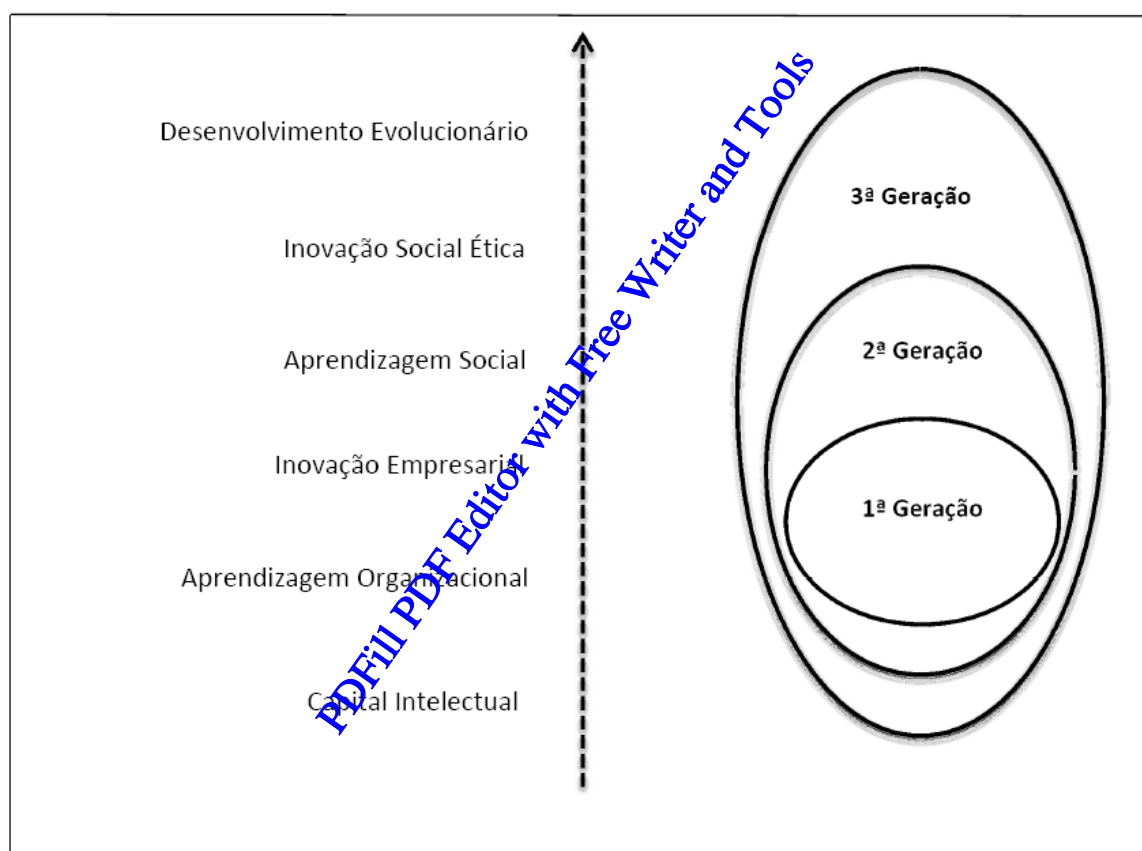
Em suma, o conhecimento organizacional resulta de uma interacção em que existe uma partilha de *know-how* e o conhecimento explícito entre os indivíduos.

3.2 A Gestão do Conhecimento

Para Correia e Sarmiento (2004), a Gestão do Conhecimento não pode ser vista a partir de um único ponto de vista, isto é considerar apenas o conhecimento como passível de ser recolhido, codificado e partilhado ou encara-la como um processo humano no qual somente o conhecimento tácito aparece em foco, mas deve ser considerada como um processo resultante da convergência de várias áreas, cada uma contribuindo para a definição do conceito.

Nonaka (1994), afirma que para melhorar dinamicamente o ambiente empresarial/organizacional, as empresas não devem somente processar eficazmente a informação mas, também, criar conhecimento. Assim, a gestão do conhecimento aparece relacionada com a gestão, utilização, criação e difusão do conhecimento, de forma a permitir às organizações adquirirem vantagens competitivas que as façam sobressair nesta economia cada vez mais competitiva.

Segundo Laszlo e Laszlo (2002) pode-se distinguir a gestão do conhecimento em três gerações (confronte figura 3).



Fontes: Laszlo e Laszlo, 2002

Figura 3. Evolução da Gestão do Conhecimento

Para estes dois autores, a primeira geração baseia-se na procura, na descrição do que é (*“what is”*). Desta forma, procura-se identificar e divulgar boas práticas organizacionais. A segunda geração parte do conhecimento já existente para procurar conhecimento que pode existir (*“what could be”*). Passa-se do *“what is”* – o que a

empresa/organização é e possui para o “*what could be*” – aquilo que pode ser a partir do que a empresa/organização já possui através de processos de aprendizagem. A terceira geração engloba a democratização do conhecimento e o envolvimento activo dos indivíduos com o propósito de criar uma sociedade do conhecimento e aprendizagem.

Acredita-se que as boas práticas de gestão do conhecimento devem englobar todas as perspectivas que constituem as três gerações de gestão do conhecimento.

O campo da gestão do conhecimento explora métodos de descoberta, codificação, armazenamento e automatização do conhecimento (Mitri, 2003 referenciando Alavi & Leidner, 1999).

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

Para Baloh e Desouza (2009), as organizações continuam a lutar com questões tais como:

- Melhorar o conhecimento dos seus funcionários;
- Acrescentar visões criativas nas decisões da empresa;
- Capitalizar os que outros aprenderam nas tarefas.

Desta forma, a gestão do conhecimento surge como forma de responder às questões acima referidas.

A gestão do conhecimento significa gerir o conhecimento que está á disposição de uma empresa ou de um indivíduo para alcançar certos objectivos estabelecidos pela empresa ou o indivíduo. De um modo geral, significa o gerir tanto o conhecimento computadorizado como o não computadorizado (Kim & Park, 2003).

Para Kim & Park (2003), a gestão do conhecimento envolve três elementos básicos:

- Tornar o conhecimento pronto para ser usado, usar e partilhar o conhecimento e proteger o conhecimento. A Gestão do Conhecimento requer captura, organização, armazenamento e actualização do conhecimento (isto é tornar o conhecimento pronto para ser utilizado), englobar consultas, manipulação, análise, descoberta, visualização, relatar e transmitir conhecimento (isto é usar o conhecimento);
- Transmitir conhecimento (ou seja usar o conhecimento);
- Proteger o conhecimento (isto é proteger de acesso não autorizado e proteger de falhas do sistemas de computador).

Segundo Vouros (2003), as organizações já tomaram consciência do significado de capturar, partilhar e aplicar a experiência colectiva e o *know-how* dos seus membros. O objectivo é aumentar a eficácia operacional, produtividade, qualidade de serviços e arranjar produtos inovadores e soluções para os seus clientes. Portanto, as actividades básicas da gestão do conhecimento incluem a identificação, aquisição, desenvolvimento, disseminação, uso e preservação do conhecimento organizacional.

O objectivo da gestão do conhecimento é aumentar o desempenho de qualquer indivíduo envolvido numa tarefa que necessite de conhecimento, ao fornecer uma ajuda activa para chegar aos objectivos finais da tarefa (Vouros, 2003).

Uma vez que os dados e a informação são normalmente dispersos em várias fontes heterogéneas, tais como documentos electrónicos, base de dados, *emails*, FAQs e notas privadas dos indivíduos, a memória organizacional tem de capturar e armazenar dados e informação dessas fontes e tornar a informação necessária disponível para diferentes tarefas quando a necessidade surge. Assim, a integração destas fontes é complexa. A integração pode ser a nível dos dados ou ao nível do conhecimento (Vouros, 2003).

Dentro deste contexto, o tipo de integração mais exigente a nível tecnológico é a integração do conhecimento que facilmente se encontra disponível nas organizações, mas é, normalmente, orientada para os humanos em vez de máquinas (documentos, imagens,

notas, *emails*, notícias, actas, etc). Uma vez que os indivíduos necessitam de itens de conhecimento a diferentes níveis, de diversas fontes, em diversas formas/modalidades para completar uma tarefa é necessária uma integração profunda do conhecimento (Vouros, 2003). Desta forma, surge a gestão do conhecimento e os seus sistemas para auxiliar e facilitar a integração do conhecimento.

Hackett (2002) define a gestão do conhecimento como uma “abordagem sistemática e integrada com vista a identificar, gerir e partilhar todos os activos de informação de uma empresa, incluindo bases de dados, documentos, políticas e procedimentos, bem como conhecimento prévio não articulado e experiência dos indivíduos. Fundamentalmente, trata-se de disponibilizar a informação existente a nível colectivo e a experiência da empresa a cada trabalhador individualmente, que por seu turno é também responsabilizado pela utilização criteriosa das mesmas e pela realimentação do *stock* daquelas.”

A identificação do conhecimento, a aquisição e desenvolvimento, exploração e disseminação do mesmo, tal como a sua preservação são actividades básicas da gestão do conhecimento. A aquisição de conhecimento terá de acontecer em tendo em conta o *background*: os indivíduos terão de ser capazes de explicar e partilhar o seu conhecimento com outros ao nível de conhecimento tácito, deixando todos os restantes detalhes para o sistema (Vouros, 2003).

A gestão do conhecimento inclui 3 actividades (Bontis & Fitz-enz, 2002):

- Criação de Conhecimento – inclui a forma como as pessoas improvisam e, também, a forma como as entidades podem inovar;
- Integração de Conhecimento – forma como os indivíduos transformam o seu conhecimento tácito em conhecimento explícito, com o uso da codificação das suas ideias e da inserção no seio da empresa/organização;
- Partilha do Conhecimento – processo de socialização através do qual os indivíduos partilham, entre si, o conhecimento.

A GC é tida como a capacidade que as empresas/organizações têm de se desenvolver, inovar e fortalecer a sua competitividade (Correia & Sarmiento, 2003).

Devido à evolução tecnológica e a uma sociedade cada vez mais competitiva e exigente, a sobrevivência das organizações está directamente ligada ao processo contínuo de aprendizagem e de renovação do seu conhecimento e obtenção de conhecimento novo. Partindo do princípio de que as organizações são constituídas por indivíduos, é fundamental a existência de uma dinamização das mesmas através do desenvolvimento de perfis profissionais regulados pela procura constante de aprendizagem e da implementação de uma gestão do conhecimento nas organizações com o objectivo de rentabilizar e adquirir novo conhecimento.

Cabe às empresas/organizações a promoção de um ambiente em que a gestão do conhecimento contribua para o sucesso empresarial. O conhecimento interno de uma organização só pode prosperar com o desenvolvimento e aquisição de conhecimento externo originário de fontes tão distintas como clientes, fornecedores, mercado de trabalho, meio envolvente, etc. As organizações têm de ser capazes de fazer uma selecção e análise do conhecimento que vão adquirindo, uma vez que o mesmo basicamente se centra no factor humano e terá de se saber distinguir o que é importante do acessório.

Os principais objectivos da GC, segundo Maier (2007), são:

- Reduzir custos – melhorar a comunicação, a cooperação, a aquisição de conhecimento externo e a distribuição do conhecimento;
- Melhorar produtividade;
- Melhorar a rapidez da inovação, ou seja aperfeiçoar a gestão de inovações;
- Desenvolver novos negócios;
- Reduzir o risco, isto é melhorar a capacidade de reagir de acordo com as mudanças dos mercados e perda de conhecimento valioso para a empresa/organização;
- Melhorar satisfação;
- Aperfeiçoar o crescimento e desenvolvimento da empresa/organização;

- Melhorar a qualidade de serviços, ou seja melhorar a comunicação e cooperação, melhorar a distribuição de conhecimento;
- Melhorar tempo de resposta.

A gestão do conhecimento não será a “cura” para todas as organizações que estarão a perder terreno na economia, mas terá de ser encarada como um processo que ajuda as empresas/organizações a pensarem de uma forma mais consistente em novas formas de trabalho, formas essas que ajudarão à criação de novos modelos e técnicas de gestão dos recursos de uma organização. Contribuindo, assim, para o seu crescimento e desenvolvimento.

A gestão de conhecimento é definido como uma função de gestão responsável pela selecção, implementação e avaliação dos objectivos das estratégias de conhecimento que visam melhorar a forma como uma empresa/organização lida com o conhecimento interno e externo com o intuito de melhorar o desempenho empresarial/organizacional. A implementação de estratégias de conhecimento engloba recursos humanos, organizacionais e tecnológicos que sejam adequados para otimizar dinamicamente os vários níveis de competências de uma organização, a educação e a capacidade de aprendizagem dos membros da organização, assim como desenvolver uma inteligência colectiva (Maier, 2007).

Em suma, a GC deverá passar por três processos:

- Produção – criação de novos conceitos, ideias e inovações através da obtenção de conhecimento como consequência da interacção entre os indivíduos;
- Validação – processo em que o novo conhecimento é colocado em prática. Aqui, verifica-se se o conhecimento adquirido apresenta ou não vantagens para a organização e se deverá ser incluído no conhecimento organizacional;
- Integração – uma vez que o conhecimento foi validado, deverá ser introduzido no conhecimento da organização e partilhado. Este novo conhecimento deverá gerar a possibilidade da criação de novo conhecimento e dar origem a novos processos de negócio.

3.2.1 Processos de Gestão do Conhecimento

Os processos de gestão de conhecimento podem ser divididos em quatro grandes categorias (Alavi & Leidner, 2001):

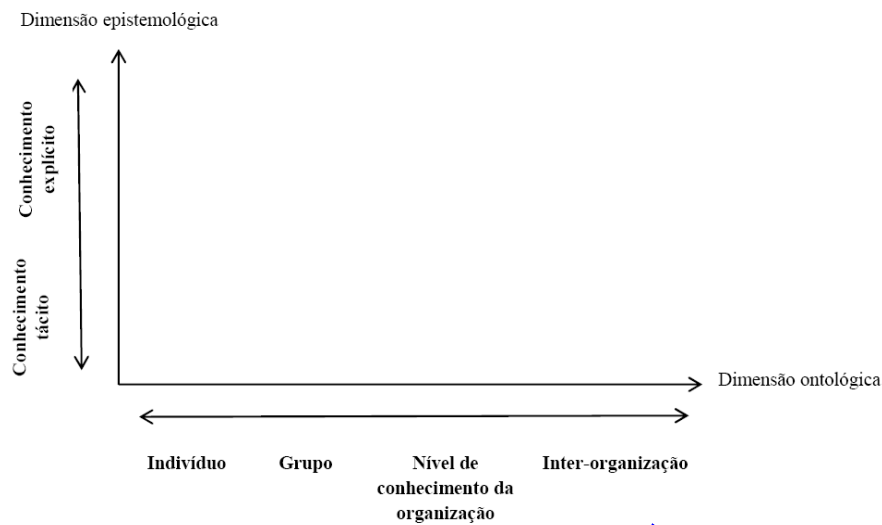
- Criação de Conhecimento;
- Armazenamento do Conhecimento;
- Transferência do Conhecimento;
- Utilização do Conhecimento.

De seguida, cada um dos processos acima referidos é definido de uma forma sucinta.

3.2.1.1 Criação de Conhecimento

A criação de conhecimento organizacional envolve o desenvolvimento de novo conteúdo ou a substituição de conteúdo já existente dentro do conhecimento tácito e explícito de uma determinada empresa/organização. O conhecimento é criado não só através de processos sociais e colaborativos, mas também através de processos cognitivos individuais (Alavi & Leidner, 2001).

Uma empresa/organização empreendedora cria conhecimento baseado numa estrutura de duas dimensões (Nonaka & Takeuchi, 1995). Na figura 4 são apresentadas as duas dimensões utilizadas na criação do conhecimento: uma dimensão epistemológica e uma dimensão ontológica.



Fonte: Martins 2010 referenciando Nonaka e Takeuchi, 1995

Figura 4. As Dimensões da Criação do Conhecimento

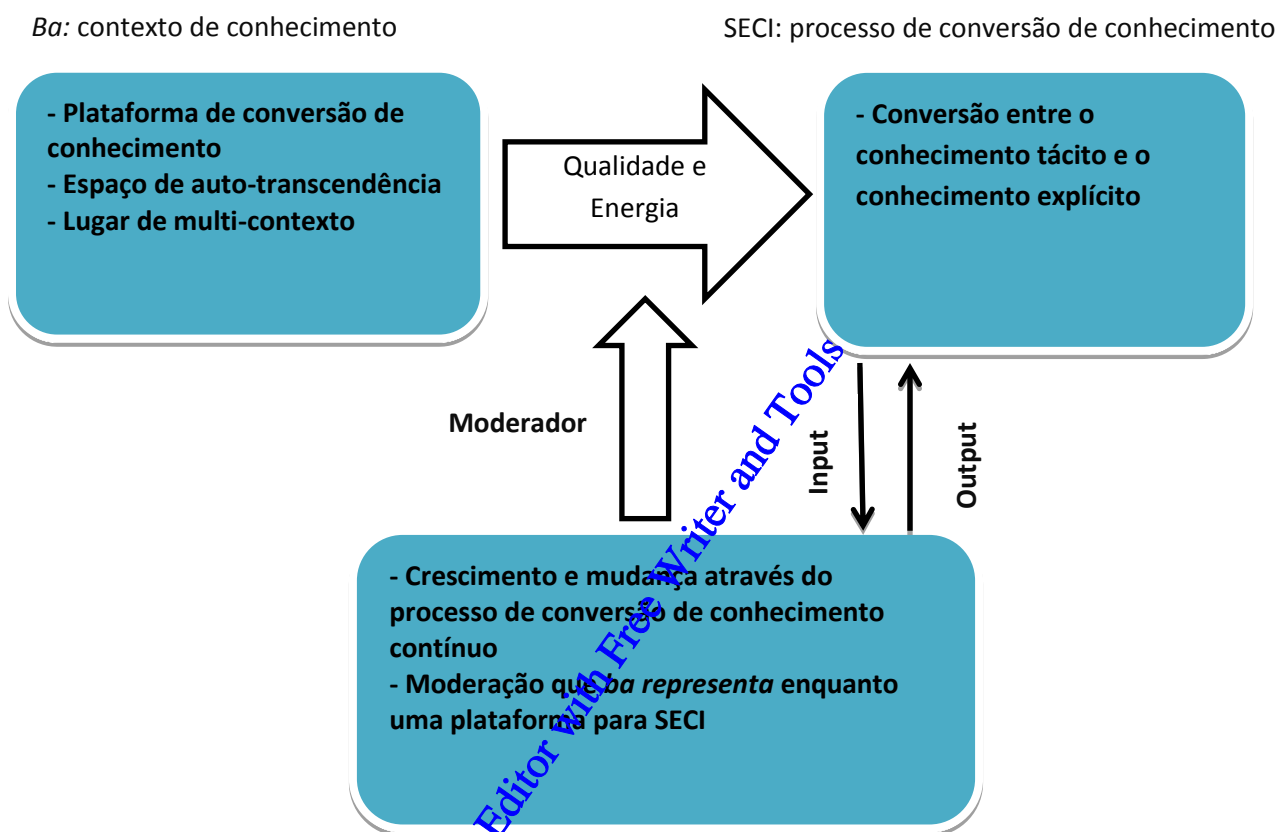
A dimensão ontológica corresponde à interação social que existe dentro de uma empresa/organização. Ou seja, o conhecimento organizacional é criado por uma rede de indivíduos. Martins (2010), define a criação do conhecimento como “um processo amplificador do conhecimento criado pelos indivíduos, tornando-o do domínio da rede de conhecimento da organização”. Já a dimensão epistemológica baseia-se na diferenciação entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito.

A criação de conhecimento é um processo humano activo que resulta de relações sociais entre os indivíduos e entre os mesmos e o contexto em que estão inseridos, isto é um indivíduo afecta e afectado pelo ambiente em que está inserido (Martins, 2010).

Para compreender como as organizações criam conhecimento, Nonaka, Toyama e Konno (2000) propõem um modelo constituído por três elementos (confronte figura 5):

- O processo **SECI** – criação de conhecimento através da conversão entre conhecimento tácito e conhecimento explícito;
- **Ba** – o contexto do conhecimento;

- **Activos do conhecimento** (*knowledge assets*) – são os *inputs*, *outputs* e o moderador do processo de criação de conhecimento



Fontes: Nonaka et al, 2000

Figura 5. Os três Elementos do Processo de Criação do conhecimento

Neste processo, o conhecimento não é independente do contexto. Os contextos social, cultural e histórico são importantes para os indivíduos, pois os mesmos providenciam uma base para um indivíduo interpretar informação e, assim, criar significados (Nonaka et al, 2000).

3.2.1.2 Armazenamento de Conhecimento

À medida que se cria conhecimento, também se esquece o conhecimento que já se criou e se adquiriu. Deste modo, o armazenamento e estruturação do conhecimento organizacional compõem um aspecto essencial para a gestão eficaz do conhecimento (Alavi & Leidner, 2001).

Se partimos da definição de conhecimento tácito como um conhecimento pessoal e de difícil codificação, é prescindível que a empresa/organização tenha mecanismos para conservar e codificar o conhecimento inerente aos indivíduos dentro da mesma, pois pode perder-se conhecimento valioso quando, por alguma razão, esses indivíduos saírem da empresa/organização.

O armazenamento de conhecimento, também, pode ser definido como memória organizacional. Para Alavi & Leidner (2001), a memória organizacional inclui o conhecimento que se encontra em várias fontes, tais como documentos, base de dados, conhecimento tácito adquirido, entre outros.

3.2.1.3 Distribuição de Conhecimento

A distribuição de conhecimento tal como o nome indica trata-se da partilha e disseminação de conhecimento dentro da empresa/organização.

A distribuição de conhecimento pode ocorrer a vários níveis: a) transferência de conhecimento entre indivíduos, b) de indivíduos para fontes explícitas, c) de indivíduos para grupos, e d) entre grupos Alavi & Leidner (2001).

Processos de comunicação e de fluxo de informação permitem a distribuição de conhecimento dentro das empresas/organizações Alavi & Leidner (2001).

3.2.1.4 Utilização de Conhecimento

O grande objectivo da gestão de conhecimento é permitir a aplicação eficaz do conhecimento.

A alavanca competitiva das empresas/organizações não se encontra na posse do conhecimento, mas sim na aplicação do mesmo.

Este último processo de aplicação de conhecimento cria inovação que, muitas vezes, decorre no desenvolvimento de novas competências e capacidades no que concerne a criação de novo conhecimento Alavi & Leidner (2001).

3.3 Sistemas de Gestão do Conhecimento

Um SGC é um sistema ou plataforma enquadrado nas tecnologias da informação e comunicação que combina e integra funções para o tratamento contextualizado tanto do conhecimento explícito como do conhecimento tácito. Um SGC oferece serviços integrados para implementar instrumentos de GC para redes de participantes, ou seja, os trabalhadores de conhecimento activo, nos processos de conhecimento intensivo de negócios ao longo de todo o ciclo de vida do conhecimento. O objectivo último da GC é apoiar a dinâmica de aprendizagem organizacional e eficácia organizacional (Maier, 2007).

Os sistemas de gestão do conhecimento potenciam um melhoramento significativo da funcionalidade dentro de uma empresa/organização através da integração e combinação de vários sistemas e ferramentas de comunicação (Maier, 2007).

Estes referem-se à classe de sistemas desenvolvidos para apoiar os processos de criação de conhecimento armazenamento/recuperação, transferência e aplicação (Greenman, 2006 referenciando Alavi & Leidner, 2001). O progresso na TI, especialmente na Internet e na tecnologia de base de dados, aumentou a acessibilidade do conhecimento e simplificou a prática de suportar estes sistemas (Greenman, 2006).

Os objectivos de usar SGC é de criar, partilhar e aplicar conhecimento, localizar redes de *experts*, participar activamente em comunidades, criar e trocar conhecimento dentro dessas comunidades, aumentar a capacidade de aprendizagem e perceber a relação que existe entre o conhecimento, as pessoas e os processos dentro de uma organização/empresa (Maier, 2007).

A maioria de SGC são sistemas baseados na combinação de sistemas com capacidades de comunicação, coordenação e colaboração. Estes permitem uma ligação entre a informação, recursos tecnológicos e o desempenho organizacional (Malhotra & Galleta, 2003).

Diferentes perspectivas do conhecimento levam-nos a diferentes sistemas de gestão do conhecimento (confronte tabela 3).

Tabela 3. Perspectivas do Conhecimento e as suas Implicações nos Sistemas de Gestão do Conhecimento

Perspectivas de Conhecimento	Significado	Implicações na Gestão do Conhecimento	Implicações nos Sistemas de Gestão do Conhecimento
Conhecimento vs Dados vs Informação	Conhecimento – informação personalizada Dados - factos Informação – dados interpretados e processados	Gestão do conhecimento centra-se em expor os indivíduos a informação, potencialmente, útil e facilitar a assimilação da informação	A gestão do conhecimento não aparece diferente dos SIs já existentes, mas será alargada para ajudar na assimilação de informações por parte dos utilizadores
Estado de Mente	Conhecimento é o estado de saber e compreender	Gestão do conhecimento envolve o melhoramento da aprendizagem individual e compreensão através da informação	O papel das TIs é fornecer o acesso a fontes de conhecimento, em vez de o próprio conhecimento
Objecto	Conhecimento é um objecto que pode ser manipulado e armazenado	A questão chave da GC é a construção e gestão de <i>stocks</i> de conhecimento	O papel das TIs abarca a recolha, armazenamento e transferência de conhecimento

Processo	Conhecimento é um processo de aplicar conhecimento especializado	O foco da GC é sobre os fluxos de conhecimento e o processo de criação, partilha e distribuição de conhecimento	O papel da TI é fornecer a ligação entre as fontes de conhecimento para criar uma maior amplitude e profundidade de fluxos de conhecimento
Acesso à informação	Conhecimento é uma condição de aceder a informação	O foco da GC está no acesso organizado e na recuperação de conteúdo	O papel da TI é fornecer uma pesquisa eficiente e mecanismos de recuperação para a localização de informações relevantes
Capacidade	Conhecimento tem potencial para influenciar uma acção	A GC é sobre a construção de competências básicas e compreensão estratégica do <i>know-how</i>	O papel da TI é aumentar o capital intelectual, apoiando o desenvolvimento de competências individuais e organizacionais

Fonte: Alavi e Leidner, 2001

De uma forma geral, os SGC permitem actividades de comunicação, coordenação e colaboração que, normalmente, têm a capacidade de influenciar, positivamente, o desempenho empresarial/organizacional. As empresas têm de ganhar consciência que o melhoramento do seu desempenho, muitas vezes, depende da capacidade de tornar o conhecimento num activo eficaz e não o conhecimento por si só (Malhotra & Galleta, 2003).

3.3.1 Classificação de Sistemas de Gestão do Conhecimento

Hoje em dia, um acesso célere ao conhecimento poderá ser crítico no que diz respeito ao sucesso e à prosperidade de muitas empresas/organizações. Os SGC vieram melhorar a utilização e aquisição de conhecimento por parte das empresas/organizações.

Nesta secção apresenta-se algumas classificações de SGC que podem ser encontradas na literatura, ver tabela 4.

Tabela 4. Classificação de Sistemas de Gestão do Conhecimento

Tipos de Sistemas de Gestão do Conhecimento	Autores
Sistemas Baseados em Conhecimento Tecnologias de Informação e Comunicação <i>Data Mining</i> <i>Expert Systems</i> (Sistemas de Especialistas) Sistemas de Inteligência Artificial Sistemas de Gestão de Base de Dados	Liao, 2003
Sistemas Periciais Sistema de Inteligência Artificial Ambientes de Conhecimentos Baseados na <i>Web</i> Sistemas de Conhecimento em Tempo Real Repositórios do Conhecimento	Davenport & Prusak, 1998
Intranet e as suas Ferramentas Sistemas de Gestão de Documentos e Conteúdos Portais Corporativos de Aprendizagem Sistemas de <i>Workflow</i> Sistemas de Inteligência Artificial <i>Business Intelligence</i> Ferramentas de Visualização <i>Groupware</i> (Sistemas de Colaboração) Sistemas de <i>e-learning</i>	Maier, 2007
Sistemas de Documentos e Conteúdos <i>Groupware</i> Ferramentas de Apoio à Inovação Mapas do Conhecimento <i>Expert Systems</i> Sistemas de Gestão de Competências Portais Corporativos <i>e-learning</i> (Sistemas de Ensino à Distância) Sistemas de Gestão de Activos Intelectuais	Lindvall, Rus, e Sinha, 2003

Estas classificações permitem demonstrar a diversidade de sistemas que podem ser utilizados na gestão do conhecimento. Mostram, ainda, que existem sistemas que podem ser mais apropriados para uma determinada situação do que outros.

Aqui não se pretende apresentar, exaustivamente, o grande número de sistemas de gestão do conhecimento existentes na sociedade de informação, mas sim demonstrar que existem várias categorias de sistemas de gestão do conhecimento.

De seguida iremos definir algumas das classificações mencionadas na tabela 4:

- **Sistemas Baseados em Conhecimento** – destacam a gestão de activos humanos onde se pode inserir *expert systems*, sistemas baseados em regras e contextos de colaboração (Liao, 2003);
- **Data Mining** – sistemas de procura de conhecimento em base de dados (Liao, 2003);
- **TIC** – sistemas de distribuição de informação e conhecimento (Liao, 2003);
- **Expert Systems e Sistemas de Inteligência Artificial**- sistemas que recolhem o conhecimento humano em determinados contextos (Liao, 2003). Sistemas de apoio e suporte à tomada de decisões (Davenport & Prusak, 1998). Sistema de pesquisa e acesso a conteúdos com base em perfis, procura de perfis de utilizadores e *web mining* (Maier, 2007) e que identificam especialistas em determinada área (Lindvall et al, 2003);
- **Sistemas de Gestão de Base de Dados** – sistemas de armazenamento e acesso a base de dados (Liao, 2003);
- **Repositórios de Conhecimento** – sistemas de gestão de documentos que incluem, geralmente, processos relacionados com a criação, manutenção, revisão e acesso a documentos. São repositórios de conhecimento explícito, pois armazenam documentos que reflectem o conhecimento organizacional estruturado (Davenport & Prusak, 1998);

- **Sistemas de Conhecimento em Tempo Real** – sistemas de suporte à colaboração entre as pessoas dentro de uma empresa/organização em tempo real. Possibilitam a partilha de documento de forma síncrona (Davenport & Prusak, 1998);
- **Ambientes de Conhecimento Baseados na Web** – sistemas que se baseiam em tecnologia *web* para acederem a fontes externas de conhecimento. Possuem mecanismos próprios de pesquisa de informação (Davenport & Prusak, 1998);
- **Intranet** – sistemas baseados em tecnologia *Web* que fornecem funcionalidades de comunicação, de armazenamento e pesquisa de documentos (Maier, 2007);
- **Sistemas de Gestão de Documentos** – sistemas de suporte a documentos e conteúdos electrónicos (Maier, 2007). Sistemas que providenciam funcionalidades relacionadas com a organização, armazenamento e acesso a documentos (Lindvall et al., 2003);
- **Workflow** – sistemas de suporte à execução de processos e fluxos organizacionais estruturados (Maier, 2007);
- **Business Intelligence** – sistemas de suporte a processos que juntam conhecimento fragmentado em conhecimento organizado (Maier, 2007);
- **Ferramenta de Visualização** – sistemas orientados para a organização de relacionamentos entre conhecimentos, processos e indivíduos (Maier, 2007);
- **Groupware** – sistema de colaboração entre grupos de trabalho (Maier, 2007). Sistemas que suportam canais de comunicação síncrona e assíncrona, com o intuito de simplificar a comunicação e colaboração dentro da empresa/organização Lindvall et al, 2003);

- **e-Learning** – sistema de ensino de conteúdos de forma interactiva (Maier, 2007). Sistemas de ensino e aprendizagem à distância (Lindvall et al, 2003);
- **Mapas de Conhecimento** – sistemas que criam um mapa de conhecimento organizacional, estruturado por categorias (Lindvall et al, 2003);
- **Sistema de Apoio à Inovação** – sistema de suporte à criação de novo conhecimento (Lindvall et al, 2003);
- **Sistema de Gestão de Competências** – sistemas para a gestão de propriedade intelectual como por exemplo patentes e direitos de autor (Lindvall et al, 2003);
- **Portais Corporativos** – sistemas que criam ambientes personalizados em função do perfil de cada utilizador. Suportam, geralmente, funcionalidade de distribuição, colaboração e acesso ao conhecimento. Oferecem no mesmo ambiente muitos dos sistemas acima mencionados (Lindvall et al, 2003).

3.3.2 Portais do Conhecimento

Destaca-se aqui o portal corporativo do conhecimento como o sistema de gestão do conhecimento mais completo, pois o mesmo pode albergar várias ferramentas e funcionalidades que suportam a gestão do conhecimento. Nesta secção, apresenta-se uma breve definição do conceito de portais do conhecimento. No capítulo quatro serão apresentadas definições mais pormenorizadas deste SGC e que funcionalidades e requisitos são essenciais para o seu bom funcionamento e o seu sucesso.

Através dos portais, o conhecimento pode ser distribuído conforme a necessidade por diferentes utilizadores e aplicações, tais como *e-learning*, competência de gestão, gestão da propriedade intelectual e gestão de relacionamento com o cliente/utilizador (Lindvall et al, 2003).

Os portais têm a capacidade de recolher informações junto de diferentes fontes e apresentá-las de uma forma coerente, realizando uma conversão do conhecimento explícito para explícito. Os portais suportam a distribuição e organização do conhecimento dentro de uma empresa/organização (Lindvall et al, 2003).

Todos os dias se tomam decisões, mas nem sempre essas decisões são feitas de uma forma informada. É necessário que o conhecimento que poderá suportar a tomada de decisões se apresente de uma forma fácil e directa, desta forma, introduzem-se os portais corporativos como um meio relevante que pode ajudar ao acesso mais fácil e organizado do conhecimento.

3.4 Obstáculos à Gestão do Conhecimento

Nesta secção são apresentados alguns obstáculos à implementação da gestão de conhecimento existente na literatura.

A gestão do conhecimento só existe se existir uma participação activa e envolvimento de todos os trabalhadores de conhecimento para transformar os activos do conhecimento em desempenho empresarial/organizacional (Malhotra & Galleta, 2003).

Segundo Maier (2007) os obstáculos à gestão do conhecimento são: a) a falta de motivação e b) falta de habilidade para exteriorizar conhecimento; c) quando não se sabe que conhecimento procurar pois não se tem a consciência de que conhecimento já existe dentro da empresa/organização; d) uma postura conservadora que faz evitar aprendizagens inovadoras; e) problemas com a transferência do conhecimento; f) contexto cultural quando não existe relações sociais que possam permitir a divulgação de conhecimento e g) qualidade limitada dos activos de conhecimento.

Eiriz, Simões e Gonçalves (2007), sistematizaram algumas variáveis no que concerne os obstáculos à gestão do conhecimento, estas são:

- Falta de liderança e direcção no que se refere em transmitir nitidamente as vantagens da gestão do conhecimento;

-
- Falta de integração de iniciativas de gestão de conhecimento nas empresas/organizações;
 - A cultura organizacional não estimula práticas de gestão de conhecimento;
 - Ausência de recompensas e motivação que façam as pessoas partilhar o seu conhecimento;
 - As pessoas são resistentes a partilhar o seu conhecimento com medo de perder alguma posição de influência que possam ter dentro da empresa/organização;
 - O ambiente físico e a disposição das áreas de trabalho reduzem uma partilha eficaz do conhecimento entre os indivíduos dentro da empresa/organização;
 - Os canais de comunicação e transmissão do conhecimento são pouco eficientes;
 - A rivalidade entre departamentos ou outras unidades internas da empresa/organização não promove a partilha do conhecimento;
 - A estrutura da organização inibe as práticas de gestão de conhecimento;
 - Os indivíduos têm dificuldades em formalizar o seu conhecimento;
 - As ferramentas de informação não dão um suporte apropriado às práticas de gestão do conhecimento;
 - Falta de recursos por parte da empresa/organização que auxiliem as práticas de gestão do conhecimento;
 - A detenção do conhecimento, capacidade e experiência das pessoas não é considerado uma prioridade;
 - Falta de espaços para partilhar e gerar conhecimento.

As organizações estão relutantes no que concerne as novas tecnologias que não fornecem benefícios claros num futuro próximo (Vouros, 2003), pois procuram sempre resultados a curto prazo. Daí a existência de uma certa resistência à implementação de uma cultura de conhecimento no seio das empresas/organizações.

Em suma, os grandes obstáculos à implementação da gestão do conhecimento não são maioritariamente tecnológicos, mas sim culturais e humanos. Se não se implementar uma cultura de partilha e divulgação de conhecimento, muito dificilmente a tecnologia irá ajudar na implementação de uma cultura e de um ambiente de gestão de conhecimento eficaz e eficiente.

PDFill PDF Editor with Free Writer and Tools

Capítulo 4 - Portal Corporativo do Conhecimento e Proposta de um Modelo de Portal Corporativo para a Gestão do Conhecimento

Neste capítulo são apresentadas algumas definições do conceito portal que se poderá encontrar na bibliografia sobre o tema gestão de conhecimento e portais corporativos do conhecimento. Tentar-se-á chegar a uma definição comum a vários autores.

Elaborar-se-á um modelo de um portal corporativo para o conhecimento, enumerando quais os aspectos e funcionalidades essenciais para a implementação de um portal.

Ao longo deste capítulo expõe-se os vários requisitos que devem constar num portal corporativo do conhecimento, com o intuito de apresentar quais os requisitos mínimos que se consideram essenciais para a implementação com sucesso de um portal corporativo do conhecimento.

O modelo aqui proposto resulta da revisão da literatura reproduzida nos capítulos 3 e 4.

4. Definição do Conceito de Portal

O conceito portal, na sua essência, significa uma porta que dá acesso, ou seja algo que fornece um meio de entrada. No contexto dos sistemas de informação, um portal é um qualquer sistema que permita a um utilizador recorrer a um *web browser* para aceder a toda a informação e conhecimento que necessita (Chan & Chung, 2002). Os portais são portas de comunicação que recolhem informação de várias fontes e providenciam a mesma num único ponto de acesso aos seus utilizadores (Al-Mudimigh & Ullah, 2011).

Segundo Davydov (2001), o primeiro significado do conceito de portal é, originalmente, um sítio na Internet com capacidades de pesquisa através de motores de busca. Os portais que começaram como meros motores de busca (tais como Yahoo!, AltaVista entre outros) rapidamente evoluíram para localizações centrais de informação, para “navegar” na *Internet*, para recolher informação relevante e, mais recentemente, oferecer actividades de colaboração. O que hoje é tido como um portal era visto como um simples motor de busca, cuja principal finalidade era simplificar o acesso à informação contida em documentos dispersos na *Web* (Dias, 2001).

Um portal corporativo é, comumente, definido como um *website* que oferece um conjunto de serviços que ajudam os utilizadores a navegar na Internet. Os serviços mais comuns são Damsgaard (2002):

- Serviços de pesquisa;
- Conteúdo;
- Construção de recursos da comunidade
- Ofertas e comércio;
- Aplicações de produtividade pessoal.

Dias (2001) apresenta duas formas distintas de qualificar os portais: uma em relação ao contexto da sua utilização (público - também conhecido como um portal *Web* que providencia uma única interface aos seus utilizadores ou corporativo – este tem a

finalidade de fornecer informações específicas de uma determinada empresa e/ou organização, dentro de um determinado contexto) e outra em relação às suas funções (suporte à decisão e/ou processamento corporativo).

Nas tabelas 5 e 6, pode verificar-se a evolução dos ditos portais públicos e portais corporativos. Esta classificação apresentada por Dias (2001) demonstra como os portais evoluíram ao longo dos tempos, passando de sistemas mais elementares para sistemas munidos de várias funcionalidades, serviços e finalidades.

Tabela 5. Geração de Portais Públicos (Dias, 2001)

Geração	Categoria	Características das gerações dos portais públicos
Primeira	Referencial	Máquina de busca, com catálogo hierárquico de conteúdo da <i>web</i> . Cada entrada do catálogo contém uma descrição do conteúdo e um <i>link</i> .
Segunda	Personalizado	O usuário, por meio de um identificador e uma senha, pode criar uma visão personalizada do conteúdo do portal, conhecida como "MinhaPágina". Essa visão mostra apenas as categorias que interessam a cada usuário. O portal pode avisar ao usuário sempre que um novo conteúdo for adicionado às categorias por ele assinaladas.
Terceira	Interativo	O portal incorpora aplicativos, tais como correio eletrônico, chat, listas de discussão, cotação da bolsa, comércio eletrônico, leilões, permitindo ao usuário interagir com o portal e com seu provedor de conteúdo. Os usuários podem selecionar essas aplicações para suas páginas pessoais.

Tabela 6. Geração de Portais Corporativos (Dias, 2001)

Geração	Categoria	Características das gerações dos portais corporativos
Primeira	Referencial	Máquina de busca, com catálogo hierárquico de conteúdo da <i>web</i> . Cada entrada do catálogo contém uma descrição do conteúdo e um <i>link</i> . Essa geração enfatiza mais a gerência de conteúdo, disseminação em massa das informações corporativas e o suporte à decisão.
Segunda	Personalizado	O usuário, por meio de um identificador e uma senha, pode criar uma visão personalizada do conteúdo do portal, conhecida como "MinhaPágina". Essa visão mostra apenas as categorias que interessam a cada usuário. O portal pode avisar ao usuário sempre que um novo conteúdo for adicionado às categorias por ele assinaladas. Os usuários podem publicar documentos no repositório corporativo para que esses sejam também visualizados por outros usuários. Essa geração privilegia a distribuição personalizada de conteúdo.
Terceira	Interativo	O portal incorpora aplicativos que melhoram a produtividade das pessoas e equipes, tais como correio eletrônico, calendários, agendas, fluxos de atividades, gerência de projeto, relatórios de despesas, viagens, indicadores de produtividade etc. Essa geração adiciona o caráter cooperativo ao portal, provendo múltiplos tipos de serviços interativos.
Quarta	Especializado	Portais baseados em funções profissionais, para gerência de atividades específicas na instituição, tais como vendas, finanças, recursos humanos etc. Essa geração envolve a integração de aplicativos corporativos com o portal, de forma que os usuários possam executar transações, ler, gravar e atualizar os dados corporativos, e ainda incorpora outras possibilidades como comércio eletrônico, por exemplo.

Para Dias (2001), um portal corporativo do conhecimento é “um ponto de convergência dos portais de informação, cooperativos e de especialistas, sendo capaz de implementar tudo o que os outros tipos de portais implementam e de fornecer conteúdo personalizado de acordo com a actividade de cada utilizador”.

Para Staab e Maedche (2001), os portais do conhecimento fornecem visões para domínios específicos de informação na WWW/Internet, assim, ajudando os seus utilizadores a encontrarem informação relevante e específica.

Um portal corporativo cria um conjunto de serviços que giram à volta da informação que é mantida na interface dos utilizadores (Collins, 2001). São um único ponto de interface na *Web* utilizada dentro de empresas e/ou organizações para promover a recolha, partilha e divulgação da informação (Detlor, 2000).

Os portais de conhecimento apresentam pontos de vista estruturados da Internet de acordo com o que, normalmente, é designado de catálogo de conhecimento. Um catálogo do conhecimento contém descrições acerca de fontes disponíveis para a comunidade de membros e é mais flexível e complexa do que as bases de dados convencionais. Nestes catálogos, as ontologias são comumente utilizadas para a tarefa de estruturar conhecimento, uma vez que elas partilham conhecimento dentro da comunidade (Corcho et al, 2003).

Na Tabela 7 apresentam-se algumas definições possíveis do conceito de portal apresentado por vários autores.

Tabela 7. Possíveis definições do Conceito Portal

Definição do Conceito Portal	Autores
Sítio na Internet com capacidade de pesquisa através de motores de busca	Davydov, 2001
<i>Website</i> que oferece um conjunto de serviços que ajudam os utilizadores a navegar	Damsgaard, 2002 / Collins, 2001
Sistemas que apresentam três tipos de características gerais: pesquisa, funções transaccionais e comunicações	Kim, Chaudhury & Rao 2002
Meio que ajuda os seus utilizadores a encontrar informação relevante e específica	Staab & Maedche, 2001
Ponto de interface na <i>Web</i> que promove a recolha, partilha e divulgação da informação	Detlor, 2000
São sistemas que apresentam pontos de vista estruturadas da Internet, através de uso de catálogos do conhecimento	Corcho et al, 2003

Em suma, o ponto comum dos autores referenciados, nesta secção, é a definição de um portal como um sistema de gestão de conhecimento que cria uma localização central onde os seus utilizadores podem aceder e encontrar informação e conteúdo relacionado com uma determinada empresa/s ou organização.

4.1 Objectivo de um Portal Corporativo

Devido à existência de um grande volume de dados e fontes de informação disponíveis na Internet, surgiu a necessidade de construir um meio que fornecesse a capacidade de aceder de uma forma mais simples a um grande volume de fontes de conhecimento.

Neste contexto, o grande objectivo de um portal é fornecer um único ponto de entrada na Internet fornecendo serviços muitas vezes utilizados por utilizadores da *Web* (por exemplo: busca, notícias personalizadas e outras ferramentas de disseminação de

serviços), serviços esses que são oferecidos tendo em mente as preferências de cada utilizador (Davydov, 2001).

O objectivo dos portais corporativos de conhecimento é tornar o conhecimento acessível aos utilizadores e permitir aos mesmos a troca de conhecimento. Os portais corporativos do conhecimento, de uma forma geral, especializam-se num determinado tópico disponibilizando, portanto, uma cobertura profunda de um domínio de interesse específico e, assim, conseguem chegar a uma comunidade de utilizadores. Os portais são comumente construídos para incluir serviços para essa comunidade, como por exemplo fóruns *online*, listas de discussão e artigos de notícias relevantes (Staab & Maedche, 2001).

Ao funcionarem como uma “*homepage*” de uma determinada empresa/organização, os portais criaram um grande interesse para os gestores do conhecimento no que concerne a gestão do conhecimento, devido à sua capacidade de melhorar o fluxo e a partilha do conhecimento dentro das empresas e organizações. Os portais corporativos têm como principal função fornecer um directório claro de conhecimento que já se encontra disponível em outros pontos existentes (Detlor, 2000).

Os portais corporativos têm como objectivo disponibilizar a utilizadores de empresas e/ou organizações a capacidade de aceder a uma vasta variedade de fontes de conhecimento directamente utilizando um simples computador (Detlor, 2000).

Todas as fontes de informação e conhecimento nem sempre se encontram perfeitamente sistematizadas e homogéneas, isto porque, geralmente, se encontram distribuídas por vários directórios e arquivos distintos, o que pode tornar a sua pesquisa e aplicação complexa. Ao elaborar-se um portal de conhecimento providencia-se uma sistematização do conhecimento e extensas fontes de informação dentro de um determinado tópico, pois integra-se estas fontes em um único espaço de informação possibilitando, assim, um acesso mais directo ao conteúdo (Zarogulko & Borovikova 2008).

Uma das principais características de um portal do conhecimento é a facilidade em adicionar novo conhecimento e/ou a facilidade em actualizar conhecimento antigo. O

mesmo tem de permanecer adaptável a fontes de informação que são colocadas pelos seus utilizadores e não vice-versa (Staab & Maedche, 2001).

Os benefícios gerais de um portal são (Gouin, Bergeron & Guyard, 2005):

- Um único ponto de partilha e comunicação dentro de uma organização;
- Eliminação de informação duplicada;
- Redução de sobrecarga de informação;
- Comunicação melhorada entre todos os parceiros e clientes;
- Acesso a um conjunto consistente de aplicações com suporte e *backups*;

Segundo Zarogulko e Borovikova (2008), para os portais serem capazes de oferecer um meio capaz de juntar o conteúdo proveniente de fontes tão diversas num único ponto de acesso, têm de possuir meios flexíveis para apresentar informação heterogénea e o acesso ao seu conteúdo. Os mesmos além de apresentarem flexibilidade, têm, também, permitir a gestão simplificada desse mesmo conteúdo segundo as preferências de cada utilizador do portal.

Os portais corporativos do conhecimento têm como propósito facilitar a localização, a partilha e a divulgação de informação ao colocar ontologias na base do sistema. Para ambientes heterogéneos onde fornecedores de conteúdo são livres de entregar conteúdo em qualquer formato são necessários mecanismos que extraiam e consigam colocar essas fontes de conteúdo num modelo comum de ontologia (Iturrioz, Díaz, & Anzuola, 2004).

4.2 Características de um Portal Corporativo

Nesta secção são apresentadas algumas visões de vários autores no que concerne quais deverão ser as características gerais de um portal corporativo do conhecimento.

Alguns investigadores identificaram como características chave de um portal do conhecimento, as seguintes: criação de um directório de conhecimento corporativo, criação de redes de conhecimento (Alavi & Leidner, 2001); colaboração e comunicação, gestão de conteúdo, criação de perfis e personalização, integração, apresentação e pesquisa (Collins, 2003).

De uma forma muito ampla, os portais do conhecimento suportam as seguintes características (Teo & Men, 2008):

- Uma plataforma única, integrada e baseada na *Web* que junta numa única localização todo o conhecimento necessário independentemente da heterogeneidade da fonte;
- Acesso fácil a documentos de conhecimento em vários formatos, através de consultas ou por busca;
- A capacidade de sintetizar o conhecimento e informação de diferentes fontes, como por exemplo: a análise textual;
- A capacidade de colaboração e participação em discussões *online*.

Lee, Kim e Koh (2009) vão mais longe e apresentam sete características funcionais que deverão ser encontradas num portal.

- Comunicação – suporta comunicação interna e externa entre os membros para partilhar e transferir conhecimento (*email, groupware, mensagens instantâneas, vídeo conferência, etc*);
- Colaboração – a gestão do conhecimento terá de ser grandemente colaborativa;
- Conteúdos – categoria de conteúdo, tais como: armazenamento, estrutura e navegação, o mapa de conhecimento, o repositório do conhecimento;
- Coordenação – recursos de gestão partilhados, segmentação. Funções de coordenação para os utilizadores como por exemplo: calendarização, *scheduling*, etc);

- Personalização – serviços de descoberta e personalização. Estes ajudam os utilizadores a recuperar e procurar conhecimento no repositório do conhecimento. A personalização de conhecimento significa filtrar entregas de conhecimento baseado no perfil do utilizador para providenciar conhecimento relevante para si;
- Comunidade – composta por um grupo de pessoas que têm interesses semelhantes;
- Ligação – funcionalidades que permitem encontrar aspectos relevantes fora do portal.

Os elementos comuns que fazem parte do *design* de um portal corporativo incluem uma taxonomia empresarial ou classificação de categorias de conhecimento que ajudam a organizar o conhecimento; um motor de busca para facilitar a procura de informação mais específica e exacta; e *urls* para páginas *Web* tanto internas como externas. Algumas características mais avançadas podem incluir acesso a ferramentas de produtividade de grupos de trabalho, tais como *emails*, calendários, *workflow*, etc (Detlor, 2004).

Dias (2001) identifica seis grandes componentes de um portal corporativo:

- Directório de informação da empresa que providencia um catálogo indexado da informação da organização. Este directório controla os perfis do utilizador que dita que tipo de informação deverá ser acedida pelos empregados a um nível individual ou colectivo;
- Motores de busca que ajudam os utilizadores a localizarem informação que eles precisam e consideram pertinente;
- Infra-estrutura de publicação que permite aos utilizadores carregar e indexar informação para o portal;
- Interfaces que importam e exportam a partir do portal da empresa e/ou organização para outros sistemas internos e/ou externos;
- Infra-estrutura de subscrição que notifica e distribui, de uma forma regular, informação considerada relevante para o utilizador ou um grupo de utilizadores.

Isto pode ocorrer por pedido ou pode ser realizado automaticamente baseando-se nos perfis dos utilizadores;

- Assistência de informação - personalizar e apresentar informação na interface *Web*.

Para Dias (2001), a arquitectura básica de qualquer portal corporativo, em linhas gerais, é composto por um assistente de informação, provido de um navegador *Web* e um servidor *Web* com os seguintes elementos: directório de informação de negócios, motor de busca, analisador de metadata, ferramenta de publicação, ferramenta de assinatura, interfaces de importação e exportação de dados.

O portal corporativo de conhecimento baseado na *Web* tem de realizar as seguintes funções (Zagorulko, Siddiqi, Akhgar & Borovikova, 2007):

- Providenciar acesso ao conhecimento;
- Integrar fontes multilingues nos assuntos do portal que estão localizados na Internet ou numa rede local;
- Fornecer ao utilizador ferramentas avançadas de navegação e encontrar a informação necessária;
- Fornecer ao utilizador um suporte de informação;
- Fornecer uma interface que leva em atenção as preferências dos utilizadores com respeito à linguagem.

Em suma, um portal corporativo do conhecimento deverá ser constituído por um directório de conhecimento corporativo, criação de redes de conhecimento, colaboração e comunicação, gestão de conteúdo, criação de perfis e personalização, integração, apresentação e pesquisa de informação (confronte tabela 8 onde se apresenta uma síntese das características gerais de um Portal Corporativo do Conhecimento).

Tabela 8. Características comuns de um Portal Corporativo do Conhecimento

Características esperadas num Portal Corporativo do Conhecimento	Autores
Um directório de conhecimento corporativo	Alavi & Leidner, 2001
Plataforma de colaboração e comunicação	Collins, 2003 / Teo & Men, 2008 / Lee et al, 2009
Gestão de Conteúdo	Collins, 2003
Plataforma única baseada na Web	Teo & Men, 2008
Acesso fácil a documentos de conhecimento heterogéneos	Teo & Men, 2008
Motores de Busca	Dias, 2001

4.3 Vantagens na Utilização de um Portal Corporativo

Uma vantagem importante é o facto de o portal do conhecimento permitir aos seus utilizadores aceder não somente a um directório de fontes de um determinado tópico, mas também a uma rede de conhecimento e dados relacionados com esse determinado tópico (Zarogulko & Borovikova, 2008).

O uso de portais baseados na *Web* tem-se tornado uma forma popular de providenciar uma interface integrada de utilizador para diferentes fontes de informação e sistemas de aplicação num contexto de intranet e internet. Os portais devem integrar as aplicações ao combinar vários componentes da interface do utilizador (os chamados *portlets*) numa única página do portal (Priebe & Pernul, 2003).

De acordo com Mack, Ravin e Byrd (2001), os portais surgiram como aplicações, normalmente, baseadas na *Web* que ofereciam um único ponto de acesso para distribuir informação *online* por meio de pesquisas, canais de notícias, entre outros. No entanto, para facilitar o acesso a um grande número de informação, os portais evoluíram para aplicações mais avançadas com capacidades de pesquisa mais desenvolvidas. Uma grande vantagem

dos mesmos é o facto de permitirem organizar o conhecimento com recurso a taxonomias e, assim, aperfeiçoar a capacidade de pesquisa.

Os portais são aplicações que permitem personalizações. Para Mack et al (2001), os portais podem ser definidos através dos interesses comuns de uma determinada comunidade.

Outra vantagem destas aplicações é a integração de fontes de conhecimento heterogéneas numa única interface estandardizada (Carvalho, Ferreira & Choo, 2005) que permitem a personalização de acordo com as preferências dos seus utilizadores.

4.4 Requisitos Mínimos de um Portal Corporativo do Conhecimento

Os portais corporativos podem ser projectados para diferentes modelos de utilização, primariamente, para ser usados internamente pelos empregados da empresa e/ou organização ou para serem utilizados internamente ou externamente pelos seus parceiros, fornecedores e clientes (Davydov, 2001).

O *framework* de um portal corporativo é uma arquitectura baseada em componentes que poderão ser combinadas com outras componentes para chegar a um portal específico. Essa arquitectura consiste em quatro principais tipos de componentes (Davydov, 2001):

- Assistentes do portal baseados na *Web* – um assistente do portal providencia uma ligação entre o utilizador, a informação comum e serviços. É um ponto de partida num sítio de *Internet* onde os utilizadores entram para encontrar e aceder a informação, e, onde, eles podem colaborar entre si;
- Motores do portal – um motor do portal é um subsistema independente e autónomo que é responsável por fornecer a conjunto completo de funções (tais como: pesquisa, categorização, gestão do conteúdo, *email*...). Os motores do portal interagem com o assistente do portal e com outros componentes do portal;

- *Portlets* (objectos de aplicação do portal) – são mini aplicações;
- *Gadgets* (adaptadores do portal) – é um objecto que fornece uma “ponte” entre os vários componentes.

Uma vez que existe uma diversidade de implementações no que concerne o desenvolvimento de um portal corporativo, as características dentro de cada sistema estão separadas em serviços básicos e avançados. Uma arquitectura mais desenvolvida de um portal corporativo é a combinação das seguintes infra-estruturas e componentes funcionais entre outras (ibid, 2001):

- Assistente de informação – este apresenta serviços que trabalham em conjunto com um motor de busca que providencia acesso a outros componentes;
- Motor de busca – um elemento responsável por apresentar a capacidade de pesquisa e recuperação de objectos de informação;
- Serviços de personalização – apresentam conteúdo relevante para o utilizador baseado nas necessidades individuais e preferências como todas as ferramentas necessárias para permitir a personalização (tais como: perfis dos utilizadores, análise do comportamento, etc.);
- Motor de gestão de conteúdo – uma componente responsável por identificar, agrupar e consolidar conteúdo interno e externo de acordo com as categorias de interesse;
- Motor de publicação de conteúdo – responsável por fornecer a capacidade de criar e armazenar conteúdo;
- Motor de gestão de utilizador – uma componente responsável por providenciar segurança e serviços de subscrição;
- Motor de serviços de aplicação – uma componente que providencia *links* para todos os tipos de aplicações na *Web*;

- Motor de serviços de colaboração – uma componente que permite colaboração entre os utilizadores.

Outro requisito necessário para o sucesso de um portal é a criação de uma comunidade de utilizadores. Um portal não pode existir sem uma comunidade de utilizadores e os mesmos só visitarão o portal se existir um conjunto de serviços relevantes para cada um.

A possibilidade de interacção entre os utilizadores do portal é outra exigência necessária para a implementação de um portal corporativo do conhecimento, permitindo assim o armazenamento e partilha de conhecimento. Segundo Fernandes, Raja e Austin (2005), os módulos do portal que ajudam a armazenar e transferir o conhecimento são:

- Fóruns – são parte dos portais onde os seus membros poderão colocar mensagens ou questões. A principal vantagem do fórum é a capacidade do portal em fornecer aos seus membros uma plataforma para discutir tópicos de relevância;
- *Chat rooms* – fornece uma ferramenta para existir discussão em tempo real;
- *SMS* – permite o contacto entre os utilizadores independentemente da sua localização;
- Repositório de documentos - colecção de documentos relevantes.

Muitos portais procuram construir uma comunidade à volta do seu círculo de atenção porque a comunidade é leal e activa. Para um portal, uma comunidade viva aumenta o sentido de pertença dos utilizadores do portal. O sucesso de um portal corporativo começa com as suas comunidades, grupos de utilizadores que partilham interesses e objectivos comuns. As seguintes características descrevem uma comunidade virtual (Davydov, 2001):

- Membros partilham um objectivo ou interesse que providenciam uma razão para fazer parte de uma comunidade;
- Interacção intensa;

- Actividades partilhadas entre membros da comunidade;
- Acesso a recursos partilhados;
- Apoio entre membros da comunidade;
- Convenções sociais, língua ou protocolos.

As características acima mencionadas terão de ser tidas em conta aquando do desenho de um portal, pois o portal só “vive” quando têm utilizadores que o visitam.

De seguida, apresenta-se uma revisão dos requisitos e componentes mínimos necessários para a implementação de um portal corporativo do conhecimento que se encontra na revisão bibliográfica.

Para Davydov (2001), os portais corporativos devem, universalmente, seguir os seguintes requisitos: a) uma interface fácil de utilizar; b) confiabilidade sólida; c) fontes de acesso à informação; d) aplicações; e) ferramentas de colaboração; f) segurança adequada e g) confidencialidade de informação.

Dias (2001) apresenta quinze requisitos mínimos para o desenvolvimento de um portal, os mesmos são:

Requisitos	Explicação
1 Facilidade de utilização	Os utilizadores devem conseguir localizar e aceder facilmente a informação correcta. Encontrar informações da empresa e/ou organização deve ser tão simples quanto “navegar” na <i>Web</i> .
2 Classificação e pesquisa intuitiva	O portal deve ser capaz de indexar e organizar as informações da empresa. O seu motor de busca deve filtrar as informações e apresentar os resultados da pesquisa em categorias de fácil compreensão.
3 Partilha cooperativa	O portal deve permitir aos utilizadores publicar, partilhar e receber informações de outros utilizadores. O portal deve promover um meio de interacção entre pessoas e grupos na empresa e/ou organização.

4 Ligação universal aos recursos informacionais	O portal deve fornecer amplo acesso a todo e qualquer recurso informacional, suportando ligações a sistemas heterogéneos, tais como correio electrónico, bases de dados, sistemas de gestão de documentos, etc. Para isso o portal terá de ser capaz de gerir diversos formatos de dados estruturados e não estruturados.
5 Acesso dinâmico aos recursos informacionais	O portal deve permitir um acesso dinâmico às informações nele guardadas, fazendo com que os utilizadores recebam, sempre, informações actualizadas.
6 Roteamento inteligente	O portal deve ser capaz de direccionar automaticamente relatórios e documentos.
7 Ferramenta de inteligência de negócios integrada	O portal deve integrar os aspectos de pesquisa, relatório e análise dos sistemas de inteligência de negócios.
8 Arquitectura baseada em servidor	Devido ao grande número de utilizadores e grande volume de informações, o portal deve basear-se em uma arquitectura cliente-servidor.
9 Serviços distribuídos	O portal deve distribuir os serviços por vários servidores.
10 Definição flexível das permissões de acesso	O administrador do portal deve ser capaz de definir permissões de acesso para utilizadores por meio de perfis de utilizadores.
11 Interfaces externas	O portal deve ser capaz de comunicar com outros sistemas e aplicativos.
12 Interfaces programáveis	O portal deve ser capaz de ser “chamado” por outros aplicativos, tornando pública a sua interface programável.
13 Segurança	O portal para prevenir acessos não autorizados, deve suportar serviços de segurança como criptografia, autenticação, <i>firewalls</i> , etc.
14 Fácil administração	O portal deve fornecer um meio de gestão de todas as informações corporativas e monitorizar o funcionamento do portal de uma forma centralizada e dinâmica. Deve ser de fácil instalação e configuração
15 Personalização	Os utilizadores devem ser capazes de personalizar a sua interface para facilitar o acesso às informações consideradas pertinentes por cada um.

Gouin et al (2005) apresentam dez requisitos, estes são:

Requisitos	Explicação
1 Acesso personalizado	O utilizador pode definir as suas preferências e interesses.
2 Filtragem do conteúdo baseado em funções	O utilizador recupera informação baseada em funções ou categorias.
3 Interacção simplificada	O utilizador pode navegar dentro do portal de uma forma quase instintiva (o utilizador percebe o que vê).
4 Integração de um multi-sistema	Os utilizadores acedem directamente os sistemas que eles necessitam para cumprir uma tarefa diária.
5 Escalabilidade	Os utilizadores experienciam uma resposta em tempo útil com um investimento muito baixo no que concerne <i>hardware</i> .
6 Único sign-on	Os utilizadores só necessitam de uma única <i>password</i> para todos os sistemas que usam (com validação).
7 Gestão do conteúdo	Os utilizadores requerem encontrar os documentos e partilhar esse conhecimento para serem eficazes.
8 Segurança	Sistemas e conteúdo são acedidos por utilizadores autorizados.
9 Suporte de Comunidade	Os utilizadores podem colaborar <i>online</i> .
10 Um quadro geral de desenvolvimento	Uma ferramenta tecnológica que pode agregar vários <i>softwares</i> internos organizacionais.

Benbya, Passiante e Belbaly (2004) apresentam onze componentes gerais que devem integrar o desenvolvimento de um portal corporativo do conhecimento:

Componentes	Descrição
1 Comunicação	Uma variedade de ferramentas que permitem à comunidade de utilizadores comunicarem entre si, estas podem incluir <i>email</i> , salas de <i>chat</i> , <i>sms</i> , etc.
2 Colaboração / Partilha	Aplicações que ofereçam ambientes de colaboração e partilha.

3	Construção de Comunidade	Criação de comunidades virtuais com interesses comuns.
4	Armazenamento	Um serviço nuclear que normalmente inclui <i>expert systems</i> que procuram transformar informação em conhecimento valioso.
5	Arquivamento	Capacidade de manual ou automaticamente organizar informação.
6	Gestão	A capacidade de armazenar e gerir informação eficazmente.
7	Criação de Perfis	Criação de perfis personalizados permitindo a distribuição da informação correcta à pessoa correcta.
8	Tecnologia <i>push/pull</i>	Gestão de conteúdo baseado na <i>Web</i> ; notificações <i>via email</i> .
9	Publicação	A capacidade de publicar documentos em vários formatos.
10	Integração	A capacidade de aceder e indexar informação de fontes de dados heterogéneos.
11	Automatização de processos	A capacidade de automatizar processos.

Lee, Kim, Koh e Lee (2008) apresentam seis componentes, estes são:

Componentes	Descrição	
1	Comunicação	Apoiar a comunidade interna e externa entre os membros da comunidade para partilhar e transferir conhecimento.
2	Colaboração	Tecnologias são usadas para partilhar ideias, partilhar um espaço de trabalho comum.
3	Coordenação	Gerir actividades dentro da comunidade de utilizadores.
4	Personalização	Procurar conhecimento que se adequa aos perfis dos utilizadores.
5	Comunidade	Criar e gerir comunidades para permitir comunicação.

6 Ligação	Criar e gerir redes de conhecimento e encontrar especialistas relevantes.
-------------------------	---

Lee et al (2008) não enumeram a segurança e a autenticação como um requisito, pois consideram-nos elementos básicos da infra-estrutura dos portais corporativos do conhecimento. Apesar da autenticação e segurança da informação serem características importantes dos sistemas de organização considera-se que essas características não são funções chave de um portal, mas sim infra-estruturas básicas de um portal do conhecimento.

Os portais devem fornecer um processo de autenticação simples para evitar a necessidade dos utilizadores de se autenticar várias vezes. Contudo, uma autenticação simples não é suficiente. A administração dos utilizadores e as suas permissões de objectos de segurança terão de ser suportadas de uma forma integrada (Priebe, Muschall, Dobmeier e Pernul, 2004).

Segundo Lei, Motta e Domingue (2004), as funcionalidades típicas fornecidas por um portal de conhecimento incluem:

- Provisão de informação que permite à comunidade de utilizadores submeter informação e fazer contribuições para as suas comunidades;
- Apresentação de informação (ou visualização), que visualiza o conteúdo dos dados sublinhados a partir de diferentes fontes;
- *Querying* informação que permite aos utilizadores fazer perguntas (*queries*) sobre as fontes de dados destacados;
- A necessidade de aceder e fornecer serviços remotos *Web* – isto requer que as arquitecturas dos portais de conhecimento sejam integrados em plataformas de gestão de serviços *Web* para permitir aos utilizadores partilharem os seus serviços *Web* com outros dentro das suas comunidades;

- A necessidade para interfaces de utilizadores de alta qualidade;
- A capacidade de apresentar vistas de portais de conhecimento para utilizadores individuais.

Para Lee et al (2008), as funcionalidades de um portal do conhecimento são:

- Criação de directórios de conhecimento corporativo;
- Criação de redes de conhecimento;
- Colaboração e comunidades;
- Gestão de conteúdo;
- Construção de perfis e personalização;
- Integração;
- Apresentação e pesquisa;
- Serviços de colaboração;
- Serviços de descoberta;
- Mapa de conhecimento;
- Repositório de conhecimento.

Para concluir, os requisitos mínimos de um portal corporativo do conhecimento passam, de uma forma geral, pela segurança, personalização, motores de busca, criação de uma comunidade virtual, interface simples e a promoção de um ambiente interactivo promovendo a colaboração e cooperação entre os utilizadores.

4.5 Desafios na Elaboração de um Portal Corporativo

A *Internet* é um veículo multifacetado, vista como uma fonte dos mais diversos tipos de informação, um local de consumo, um meio de comunicação e um meio de convivência social. Logo, espera-se que as entidades inovem os seus portais, por forma a não se tornem desadequados às necessidades emergentes e mais exigentes dos seus utilizadores, um portal de uma empresa/organização deve ser considerado como mais um meio de prestação de serviços. Desta forma, a organização através do seu portal deve fomentar a satisfação e a confiança dos seus utilizadores. Assim, numa sociedade cada vez mais direccionada para os sistemas de informação, a *Internet* passou a ser encarada como algo indispensável no quotidiano de cada um de nós, desta forma os portais permitem às entidades disseminar informação sobre si e os seus produtos e um acesso mais directo e rápido ao conhecimento que possuem.

Existem duas questões chaves que terão de ser examinadas aquando da escolha e da implementação de um portal do conhecimento, estas são (Le-Nguyen, Harindranath & Dyerson, 2008)

1. Que factores e decisões são importantes para incentivar e facilitar a utilização dos portais corporativos do conhecimento por parte dos seus utilizadores de uma forma eficaz e atempada?
2. Como é que os utilizadores podem reconhecer que o conhecimento que eles acedem é relevante, fiável e de alta qualidade?

Apresentam-se estas duas questões como as questões base que deverão influenciar a escolha de um modelo de portal corporativo do conhecimento e a sua implementação. Ao responder a estas questões as empresas/organizações conseguem “desenhar” os grandes objectivos e as funcionalidades do seu portal. As questões acima referidas, também, permitem às mesmas reconhecer que nem todo o conhecimento pode ser relevante para os seus utilizadores. Precisam estabelecer qual o seu público-alvo e as suas preferências, criando, desta forma, perfis adequados.

Um dos grandes desafios no que concerne a implementação de um portal corporativo de conhecimento é a recolha do conhecimento, pois, normalmente, o mesmo é recolhido a partir de fontes diversas e heterogéneas. Para Le Nguyen et al (2008) a existência destas várias fontes heterogéneas poderá causar uma “sobrecarga” e “estrangulamento” da informação e devem ser usadas com cautela para evitar que o portal fique sobrecarregado com informação pouco atractiva e relevante. Portanto, deverá ser definido o objectivo primário de um portal e, assim, definir que tipo de informação e/ou conhecimento é relevante para os seus utilizadores/clientes.

Para um portal fornecer conhecimento pertinente aos seus utilizadores, as empresas/organizações necessitam de descobrir o que os seus utilizadores procuram. As empresas/organizações necessitam de filtrar o conhecimento para excluir informações imprecisas e desadequadas aos seus utilizadores. Para isso é importante, também, determinar o seu público-alvo (Le Nguyen et al, 2008).

Desta forma, é necessária a construção de perfis dos utilizadores de um portal. Adequar os objectivos e as funcionalidades de um portal ao seu público-alvo. Um portal é encarado como a ferramenta mais completa para a gestão do conhecimento, mas não pode ser utilizado de forma leviana. Desta forma, é necessário implementar um modelo adequado às necessidades das empresas/organizações e às exigências dos seus clientes/utilizadores.

Um dos problemas mais comuns é a sobrecarga da informação. É fundamental tentar estabelecer o tamanho do grupo dos utilizadores de um portal e a diversidade dos conteúdos do conhecimento. Se o uso do portal está limitado simplesmente a um pequeno grupo, os utilizadores poderão perder informações valiosas que podem, potencialmente, ser obtidos através de uma política mais inclusiva inspirando uma participação mais vasta. Contudo, se o público-alvo do portal é bastante amplo, o mesmo pode sofrer uma sobrecarga de informações irrelevantes. Da mesma forma, se a diversidade de conteúdo for demasiado baixa, os recursos/funcionalidades contidos no portal serão muito limitados para fazer face às necessidades dos seus utilizadores. Mas se existir diversidade em

excesso poderá tornar complexa e demorada a localização dos recursos do conhecimento (Le Nguyen et al, 2008).

O desafio para as empresas/organizações é encontrar um equilíbrio entre as funcionalidades de seu portal e o seu objectivo.

A dependência entre os utilizadores e serviços do portal é mútuo. Um portal não pode existir sem uma comunidade de utilizadores e os utilizadores só poderão visitar o portal, se houver um conjunto de serviços relevantes que os atraiam (Damsgaard, 2002).

Os portais corporativos oferecem aos indivíduos uma “porta” única para obter informações personalizadas e individualizar informação de fontes externas e internas. Este desafio é atribuído à complexidade de “desenhar” portais para um grande número de utilizadores (Le Nguyen et al, 2008)

O ciclo de vida de um Portal é constituído por quatro secções (Damsgaard, 2002):

1. Atracção

A primeira fase (Atracção) é marcada pelo lançamento do portal. O primeiro objectivo do portal é atrair utilizadores. Na primeira visita é importante que os utilizadores deixem vestígios da sua visita, pois os mesmos podem ser utilizados para tornar o portal mais atractivo ao regressar.

2. Contágio

Na segunda fase (Contágio), o foco principal é fazer com que o portal "infecte" os seus utilizadores recorrentes de modo a que eles passem a ajudar na divulgação do mesmo. Quando a popularidade relativa de um portal atingir um certo limite dentro de algumas comunidades, o portal irá crescer para se tornar dominante. Aqui a dominação significa que o portal deve ser capaz de fazer com que o utilizador pertença a uma determinada comunidade.

A estratégia na fase de contágio gira em torno de disseminação do portal a uma comunidade para atingir uma massa crítica de utilizadores. Uma progressão de sucesso para a próxima fase depende da obtenção dessa massa crítica.

3. Fortificação

Na terceira fase (Fortificação), o objectivo é fazer com que os utilizadores adoptem serviços que são controlados pelo portal.

4. Defesa

Uma vez que a comunidade do portal esteja bem enraizada, na última fase (Defesa) a necessidade contínua é cuidar do portal. O que mantém a comunidade unida são os serviços do portal e os recursos da comunidade. Tem de existir a consciência que a comunidade não é uma entidade estática.

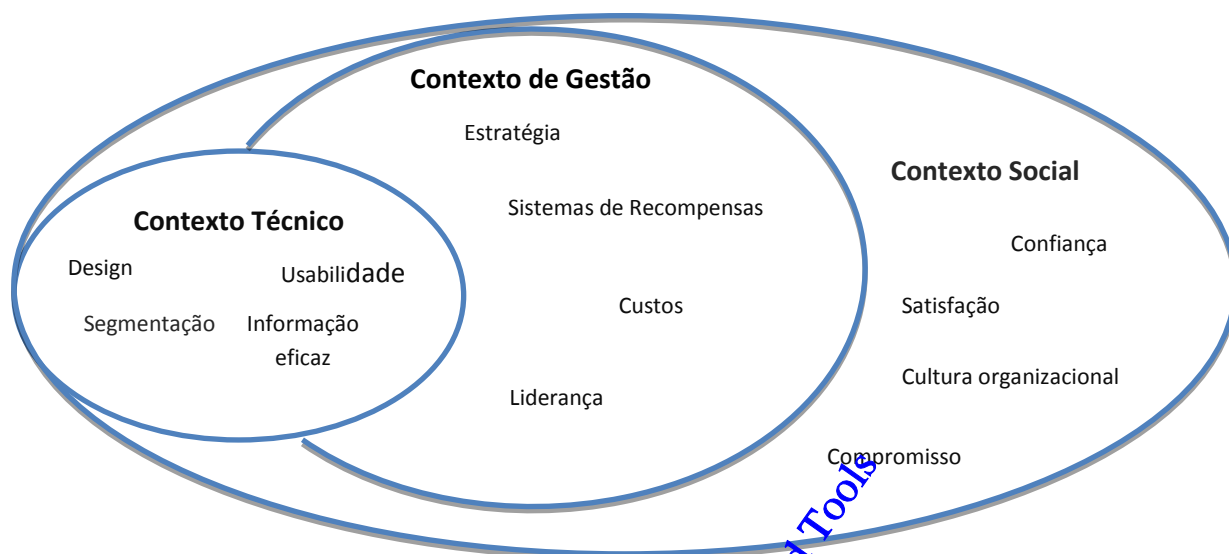
Para Damsgaard (2002), para implementar um portal de sucesso as empresas/organizações terão de superar os seguintes desafios:

- se os visitantes não regressam ao portal, o mesmo não pode evoluir além de um sitio de Internet simples e básico;
- se uma massa crítica de utilizadores não é alcançada, o portal estagna;
- se o portal não for capaz de fixar os seus utilizadores, a sua comunidade ficará vulnerável e poderá ser “roubada”;
- sempre que inovações ocorrem, devem ser incorporados no portal, para evitar que os utilizadores abandonem o mesmo para procurar a inovação em outros serviços.

Segundo Benbya et al (2004), existem três grandes grupos de factores que poderão contribuir para o sucesso ou não da implementação de um portal (confronte figura 6):

1. Gestão
2. Técnico

3. Social



Fonte: Benbya et al (2004)

Figura 6. Factores Necessários para a implementação de um Portal

A implementação otimizada de um portal corporativo terá de passar pela interligação dos factores representados na figura 6.

Do ponto de vista da Gestão, um dos grandes desafios na implementação do portal é a ligação custo – eficácia. O custo dos portais inclui, de uma forma geral, os custos de *hardware*, custos de licença de software, os custos de desenvolvimento de software, os custos do projecto, os custos de integração e manutenção do sistema Benbya et al (2004).

Segundo Benbya et al (2004), no contexto Técnico, a dificuldade centra-se no uso de tecnologias que não se adequam ao perfil da empresa/organização e do seu público-alvo. Por vezes, existe um desconhecimento no que concerne as necessidades da informação e práticas dos utilizadores que muitas vezes resultam no uso ineficiente da tecnologia.

Neste contexto existem os seguintes problemas:

- *Design* Pobre: Frequentemente, a tecnologia não é projectada correctamente para as necessidades dos utilizadores;
- Fraca Usabilidade: Os utilizadores só irão recorrer à tecnologia se a mesma apresentar ferramentas simples de utilizar, uma interface simples e eficaz e prestar serviços de qualidade;
- A falta de correspondência do meio com a mensagem: ou seja a tecnologia pode ser uma forma eficaz para acelerar a disseminação da informação em torno de uma organização, especialmente se estiver geograficamente dispersa.

É necessário que seja implementado um portal activo, pois é necessário um sistema que seja capaz de responder em tempo útil às necessidades dos seus utilizadores.

Para um portal ser capaz de activamente fornecer ao utilizador o conhecimento adequado que procura, é necessário saber-se quais os interesses dos utilizadores no presente. Desta forma, no contexto Social, é necessário estabelecer um nível de confiança forte entre os utilizadores, para que os mesmos considerem que o uso do portal é fiável (Benbya et al, 2004). É este nível de confiança que vai permitir a troca de conhecimento entre os utilizadores.

A implementação de um portal corporativo do conhecimento passa pelos seguintes desafios Benbya et al (2004)

- O uso eficaz de comunicação – é necessário monitorizar frequentemente a frequência da comunicação para aumentar a eficácia;
- Integração no portal de ferramentas existentes na empresa/organização;
- Controlo da propagação das comunidades - algumas devem ser controladas de uma forma mais centralizada;
- Proporcionar liderança dentro de uma comunidade, identificar pessoas específicas para moderar as comunidades – criação de moderadores;

- Especificar o público-alvo correcto para documentos partilhados no portal;
- Providenciar ferramentas de criação de conteúdo de fácil utilização;
- Incutir a responsabilidade pela manutenção de informações pessoais/individuais;
- Recolha de dados pessoais relevantes;
- Possibilidade para os indivíduos manifestar a sua experiência em uma determinada área de especialidade;
- Actualização frequente do perfil dos utilizadores.

É necessário que a empresa/organização proporcione e incuta nos seus clientes/utilizadores uma cultura de interacção social. Por conseguinte, um elemento importante que deve ser considerado em qualquer discussão sobre a partilha de conhecimento é como motivar um indivíduo a partilhar conhecimento que ele acredita ser valioso para si dentro da sua organização.

4.6 Proposta de um Modelo de Portal Corporativo para a Gestão do Conhecimento

4.6.1 Introdução

Como já foi referido anteriormente ao referenciar Davydov (2001) e Staab & Maedche (2001), um portal tem o intuito de fornecer um único ponto de acesso na Internet apresentando vários serviços e aplicações que permitem tornar o conhecimento acessível aos seus utilizadores. Neste contexto, faz todo o sentido definir quais os componentes mínimos essenciais a um portal corporativo do conhecimento.

Assim, o modelo aqui proposto pretende apresentar os requisitos mínimos que devem constar numa arquitectura de um portal corporativo do conhecimento. A revisão da literatura apresentada no capítulo três e neste capítulo suportam a elaboração deste modelo.

A mesma permite adquirir um contexto teórico necessário para a apresentação do mesmo, clarificando os componentes essenciais de um portal corporativo do conhecimento.

O questionário realizado sobre as práticas de gestão de conhecimento em empresas/organizações europeias, que irá ser descrito no capítulo seguinte, possibilitou identificar quais as características que poderão ser consideradas como mais relevantes quando se utiliza um portal corporativo do conhecimento.

É de notar que no âmbito desta investigação não se pretende desenvolver um portal corporativo do conhecimento, mas sim apresentar as características mínimas que se consideram necessárias na implementação do mesmo.

O modelo apresentado deve ser encarado como uma ferramenta genérica que poderá ser utilizado por diferentes empresas/organizações. Trata-se da apresentação de requisitos mínimos que podem ser adaptados para um portal corporativo do conhecimento num contexto específico. Pretende-se que este modelo seja universal, podendo, assim, ser utilizado por qualquer entidade independentemente do seu contexto ou público-alvo.

4.6.2 Modelo de Portal Corporativo para a Gestão do Conhecimento

A arquitectura de um portal corporativo do conhecimento deverá incluir os seguintes componentes mínimos (confronte figura 7):

- Comunicação;
- Colaboração;
- Personalização;
- Comunidade;
- Segurança;
- Conteúdos;

- Ligação;
- Motor de Busca;



Figura 7. Componentes Funcionais Essenciais de um Portal Corporativo do Conhecimento

Os requisitos mínimos, aqui, apresentados podem ser divididos em estruturais/tecnológicos e culturais. As componentes estruturais são: personalização, segurança, conteúdos, motor de busca e ligação. As componentes culturais são: comunicação, colaboração e comunidade. Estas permitem a cooperação entre os utilizadores e a fomentação da partilha de conhecimento e de um ambiente de colaboração.

Descrevem-se, em seguida, os vários componentes acima referidos:

4.6.2.1 Comunicação

Esta componente apresenta serviços que suportam a comunicação entre os utilizadores e ajuda a transferência do conhecimento.

Este deverá incluir as seguintes ferramentas de *Web 2.0* que permitirá não só uma comunicação entre a comunidade dos utilizadores, mas também partilha mais directa de conhecimento entre si:

- Correio electrónico;
- Fóruns;
- Salas de Conversação;
- Serviços de troca de mensagens instantâneas;

4.6.2.2 Colaboração

A componente Colaboração terá de incluir aplicações que possibilitam um espaço de cooperação e participação dos utilizadores. Os utilizadores através desta funcionalidade têm a capacidade de publicar, partilhar e receber informações de outros utilizadores, assim promovendo um meio de interacção entre a comunidade de utilizadores.

Segundo Hazra (2002), a componente Colaboração ajuda a formação de uma comunidade de utilizadores que partilham, interagem entre si e comunicam informações específicas.

Esta pode incluir a título de exemplo: a) publicação de documentos, b) partilha de notícias de interesse, c) troca de *emails*, d) discussão de ideias em salas de *chat*, e) distribuição de conhecimento de interesse comum à comunidade, f) notificações de eventos, g) mensagens de alerta, h) actualizações de conteúdo, i) actualização de eventos de interesse à comunidade, entre outros.

4.6.2.3 Personalização

A componente Personalização é fundamental, pois permite que se crie perfis de utilizadores personalizados que permite que os mesmos individualizem a sua interface para simplificar o acesso às informações que se consideram mais relevantes.

Através dos serviços de Personalização apresenta-se conteúdo pertinente para os utilizadores baseado nas suas preferências individuais.

Esta componente deve incluir:

- Criação de perfis;
- Escolha de temas de interesse;
- Definir aplicações preferidas (tais como por exemplo calendários, agendas, etc).

4.6.2.4 Comunidade

A componente Comunidade terá de possuir aplicações que permitam gerar comunidades virtuais de utilizadores com interesses comuns. Criação de uma comunidade em que os utilizadores partilham interesses comuns.

Um dos grandes objectivos dos portais é permitir uma grande interacção entre os utilizadores através de recurso de ferramentas *Web 2.0*, tais como fóruns e salas de conversação *online*.

4.6.2.5 Segurança

Qualquer serviço baseado na *Web* terá de prevenir acesso não autorizado e um portal corporativo do conhecimento não pode ser uma excepção. A componente Segurança terá de ser encarada como fundamental devendo suportar serviços de segurança como

criptografia e serviços de autenticação. Os serviços do portal só deverão ser acedidos por utilizadores autenticados e autorizados.

Um dos maiores desafios no que concerne os SGC em particular e no geral os SIs e a utilização de plataformas baseadas na *Web*, está relacionado com o problema de Segurança. Isto porque, normalmente, procura-se que só acedam aos sistemas utilizadores correctamente credenciados e autorizados.

No portal corporativo do conhecimento considera-se que a implementação de uma componente de Segurança além de ser fundamental para proteger os utilizadores e o próprio sistema, poderá ajudar à atracção de novos utilizadores ao garantir um grau elevado de confiança no portal. Neste contexto, a segurança terá de ser encarada como uma restrição de acesso em que é necessária uma autenticação por parte dos utilizadores.

A segurança, também, diz respeito à necessidade de o sistema garantir confidencialidade dos dados inseridos pelos utilizadores.

4.6.2.6 Conteúdos

Esta categoria engloba sistemas de gestão do conhecimento que permitem o armazenamento e categorização do conhecimento (os mesmos foram descritos no capítulo 2). Estas componentes são responsáveis por identificar e organizar tanto conteúdo interno como externo de acordo com os grupos de interesse. Aqui terá de existir um de taxonomia que possibilite a organização e classificação de todo o conteúdo.

Na figura 8 é ilustrada alguns sistemas de gestão do conhecimento que deverão ser incluídos no portal corporativo do conhecimento.

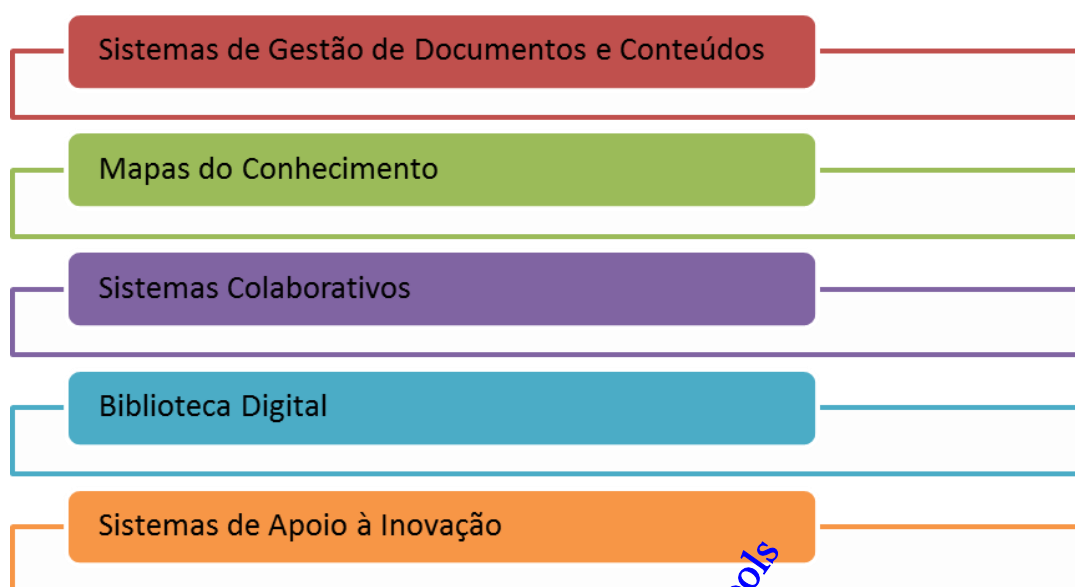


Figura 8. Componentes de Sistemas de Gestão do Conhecimento

4.6.2.7 Ligação

Ferramentas que permitam a comunicação com outras aplicações baseadas na *Web*. O portal deve possibilitar a comunicação com outros sistemas e aplicativos baseados na *Web*. Tem de existir não só uma interacção entre os utilizadores, mas também entre os sistemas internos e externos ao portal.

O portal deve ser capaz de encontrar conhecimento externo fora do mesmo que seja pertinente para os seus utilizadores.

4.6.2.8 Motor de Busca

Considera-se esta componente como um requisito mínimo, pois um Motor de Busca proporciona uma pesquisa mais específica e exacta de uma determinada informação. Ajudam os utilizadores a encontrar informação que procuram em menos tempo.

Segundo Davydov (2001), o Motor de Busca é o elemento do portal corporativo de conhecimento responsável pela capacidade de pesquisa e recuperação de objectos de informação.

Este elemento permite a possibilidade de encontrar conhecimento de uma forma rápida e simples. Normalmente, a pesquisa realiza-se através da introdução de palavras-chave ou de frases simples. Pensa-se que num portal não só deve existir um motor de busca simples que procure em todo o directório do portal, mas também uma pesquisa mais pormenorizada em que o utilizador pode escolher um directório específico para realizar a sua pesquisa.



Figura 9. Componente Motor de Busca

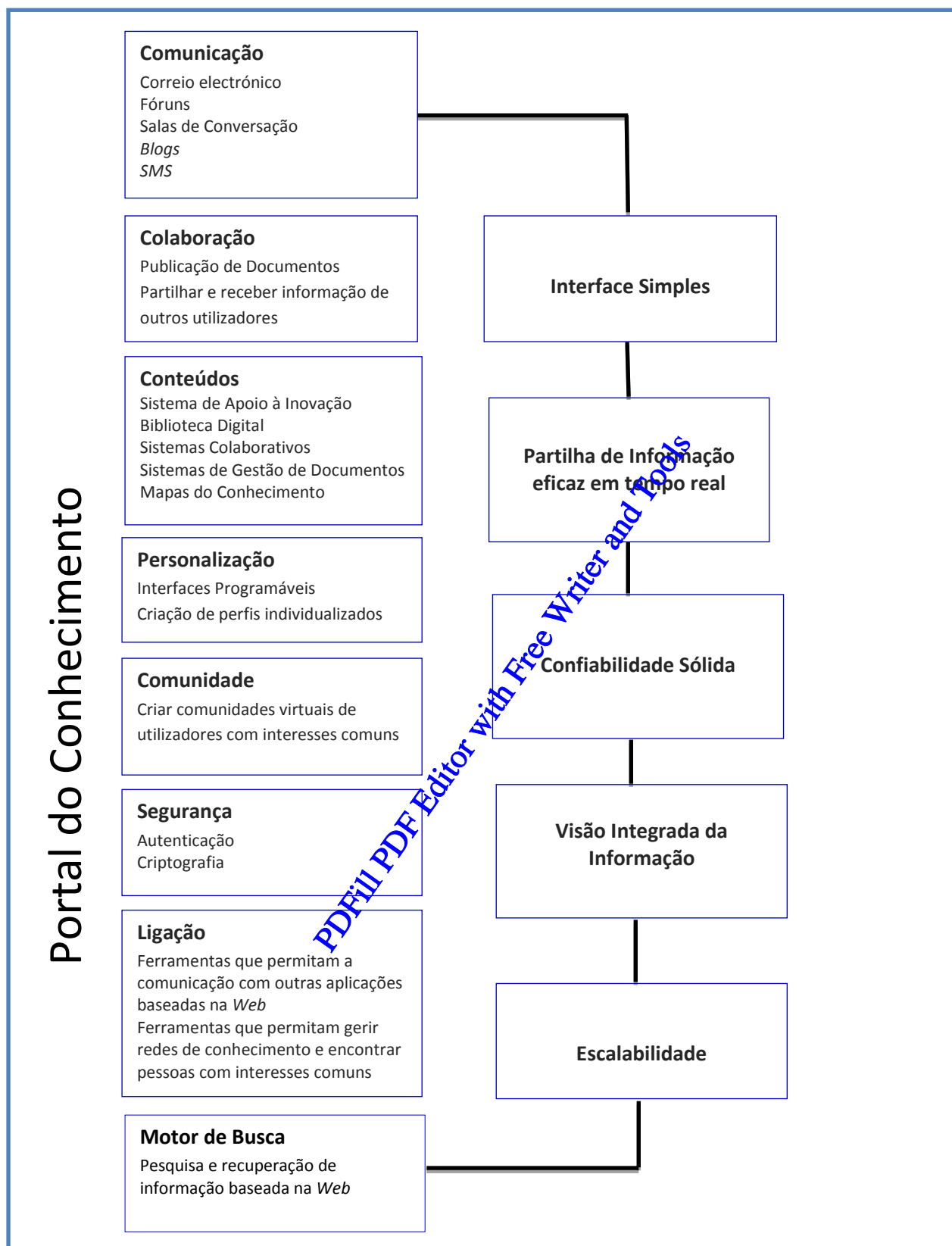


Figura 10. Modelo de um Portal Corporativo do Conhecimento

Na figura 10 são apresentados os componentes mínimos que deverão fazer parte de um portal corporativo do conhecimento. Apresenta-se, também, as características que se consideram fundamentais para o sucesso do portal, tais como uma interface e *design* simples e intuitivo que permita uma navegação fácil do portal, partilha de informação eficaz em tempo real, uma confiabilidade sólida, uma visão integrada da informação e escalabilidade. Pretende-se que o portal corporativo do conhecimento seja um sistema dinâmico e activo onde se promova uma interacção entre os utilizadores.

Trata-se de um modelo simples que apresenta os requisitos base que devem constituir a arquitectura de um portal corporativo do conhecimento. Um portal deve ser flexível e apresentar uma interface simples. A flexibilidade irá permitir a integração de vários sistemas de gestão do conhecimento.

Além das componentes apresentadas na figura 10, um portal deve ser intuitivo e de fácil navegação, sendo assim atractivo para novos utilizadores e utilizadores com pouca experiência em navegação na Internet. Deve apresentar uma estruturação e organização clara do conteúdo através do uso de taxonomias. Tem de existir uma actualização periódica da informação disponibilizada.

O portal para ser atractivo e conquistar mais utilizadores não poderá só dar relevo ao seu conteúdo, mas também tem de trabalhar a sua acessibilidade. É importante que o portal ofereça uma facilidade no acesso ao conhecimento disponibilizado. Deverá permitir uma interacção com o conteúdo de uma forma personalizada, o utilizador deverá ter a liberdade de escolher a informação que melhor se adequa a si.

Por fim, será fundamental, também, a incorporação de Perguntas Frequentes (FAQs) que ajudarão os utilizadores principiantes a se ambientarem melhor com o funcionamento do portal.

Capítulo 5 - Validação do Modelo Proposto

Neste capítulo é apresentado a validação do modelo de portal corporativo de conhecimento proposto no capítulo anterior.

Aqui discutem-se os resultados do questionário que foi enviado com o intuito de descobrir como é que empresas/organizações europeias encaram as práticas de gestão de conhecimento. Pretende-se analisar que componentes são mais utilizados num portal corporativo do conhecimento.

PDFfill PDF Editor with Free Writer and Tools

5. Validação do Modelo Proposto

O modelo, proposto no capítulo anterior, foi elaborado através da recolha de dados secundários da revisão bibliográfica. Foram identificados os requisitos considerados como mínimos e fundamentais para a utilização eficiente de um portal corporativo do conhecimento. A partir da recolha dos dados secundários foi desenvolvido um questionário que permitiu adquirir dados primários para validar o modelo proposto de portal corporativo do conhecimento.

A validação do modelo proposto recorre a uma análise quantitativa dos dados recolhidos com o envio de um questionário.

Como já foi mencionado no capítulo dois, o paradigma positivista apoia-se numa metodologia organizada de recolha de dados analisáveis e quantificáveis, que posteriormente serão objecto de uma análise quantitativa/estatística. Esta abordagem utiliza, usualmente, análises dedutivas, quantitativas com o intuito de validar um determinado fenómeno através da generalização dos resultados (Yin, 2003).

5.1 Questionário: Práticas de Portal Corporativo do Conhecimento

Foram enviados 1645 mensagens de correio electrónico para cerca de 670 empresas/organizações europeias, durante os meses de Abril, Maio e Junho de 2011, tendo sido obtidos um total de 74 respostas completas e 26 respostas consideradas parciais (os questionários parciais não foram considerados para este estudo, pois a sua maioria se encontravam em branco).

De referir que para 88 contactos de *email* se recebeu uma mensagem de erro transmitindo que a mensagem não tinha sido possível de entregar. Também, 93 contactos escolheram ser retirados da lista de contactos ao escolherem a opção *unsubscribe*. Assim, o total de questionários enviados foram 1464, o número de questionários completos foi 74, o que perfaz uma taxa de sucesso de cerca 5%.

O questionário foi sujeito a um teste piloto onde se tentou descobrir potenciais problemas e redundâncias com as perguntas que constituíam mesmo. Neste questionário piloto foram enviadas 21 mensagens electrónicas para 21 contactos, dos quais 9 completaram o mesmo.

De uma forma geral, o questionário é dividido por nove secções (confronte Anexo A):

- a) Introdução a explicar o objectivo primário do questionário;
- b) Definição dos conceitos Portal e Gestão do Conhecimento;
- c) Identificação (género, idade e habilitações literárias);
- d) Sistemas de Gestão de Conhecimento;
- e) Razões para usar Sistemas de Gestão do Conhecimento;
- f) Portal do Conhecimento;
- g) Razões para usar Portal do Conhecimento;

h) Desafios na Implementação de um Portal do Conhecimento;

i) *Feedback* (opção aberta para qualquer comentário do respondente ao questionário).

O mesmo apresenta questões fechadas onde foram apresentadas várias opções de respostas. Foi seleccionado este tipo de questões com o objectivo de proceder à validação do modelo proposto de portal corporativo do conhecimento e verificar quais os aspectos mais utilizados no que concerne a utilização de um portal corporativo do conhecimento.

O mesmo foi elaborado na língua inglesa, uma vez que foi enviado para vários países europeus (confronte figura 11). No anexo C é apresentada a tabela de frequências no que diz respeito aos países respondentes, onde se pode constatar que existiram 10 questionários que não foi possível identificar o país respondente. O país era identificado pelo próprio sistema de envio de questionários (*surveygizmo3.0*) e por razão desconhecida em dez questionários o mesmo não foi identificado.

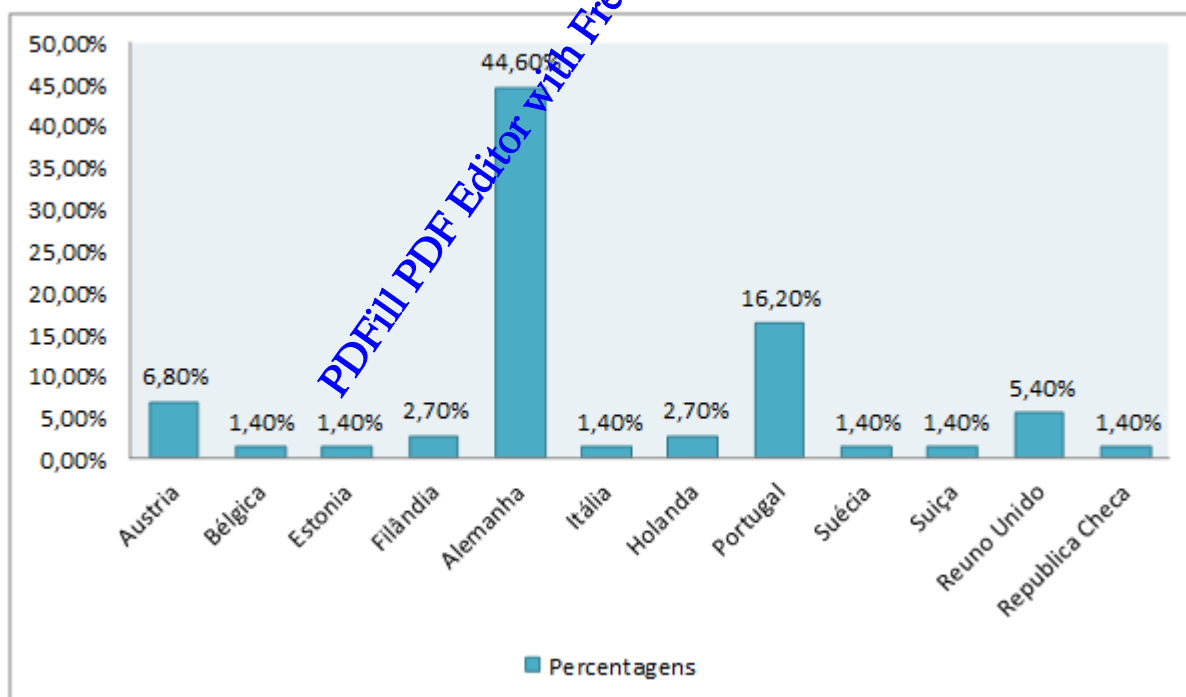


Figura 11. Percentagens de Respostas por Países Europeus

5.1.1 Apresentação dos Resultados

Da amostra válida, 50 responderam a pessoas do sexo masculino e 21 do sexo feminino (nesta pergunta existiram 3 respostas omissas, tendo o total de 71 respostas válidas). A figura 12 traduz estes valores em percentagens.

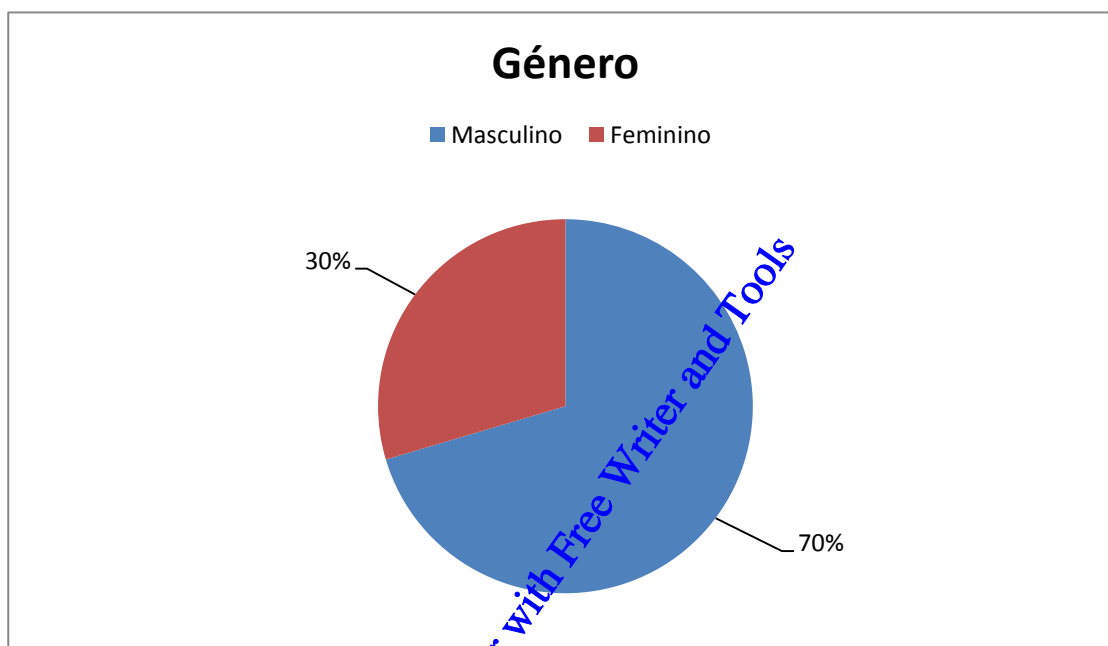


Figura 12. Género dos inquiridos

No anexo D apresenta-se a tabela de frequências no que concerne o género dos respondentes.

As idades dos participantes variaram de acordo com os intervalos retractados na Figura 13, sendo que a maior percentagem 35,2% se encontravam na faixa etária 40 a 49 anos de idade. No anexo E poderá ser consultada a tabela de frequências no que concerne a identificação da faixa etária dos inquiridos.

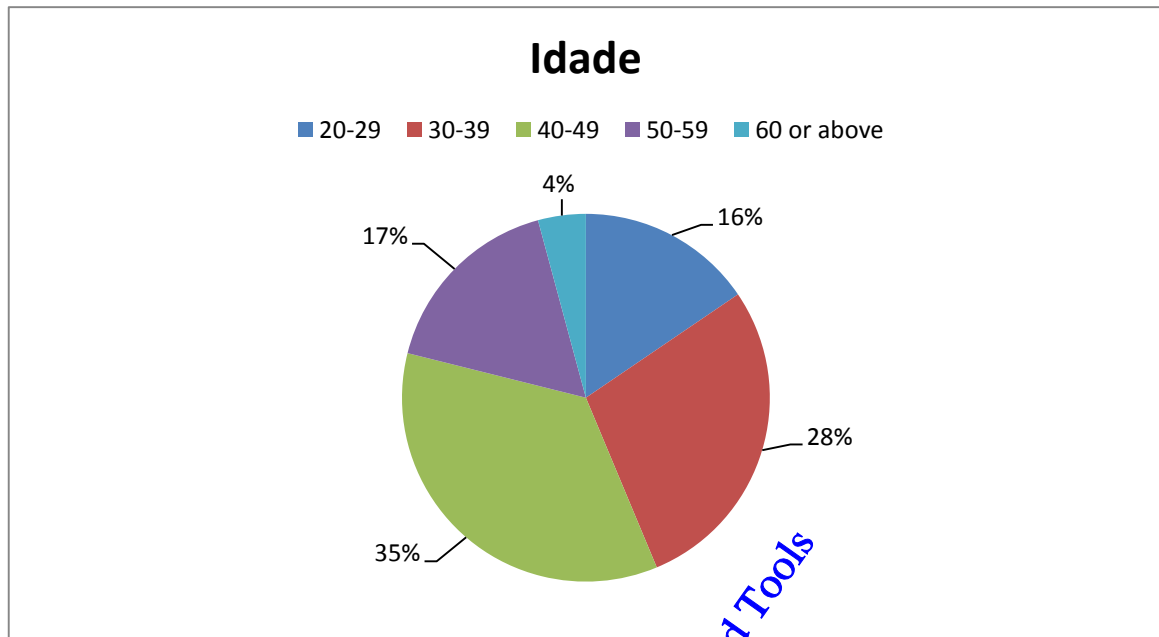


Figura 13. Faixa etária dos participantes do inquérito

Cerca de 50% dos sujeitos possuíam habilitações literárias superiores que se situavam entre o bacharelato e o doutoramento (confronte figura 14). No anexo F apresenta-se a tabela de frequências no que diz respeito às habilitações literárias de cada pessoa que escolheu responder ao questionário.

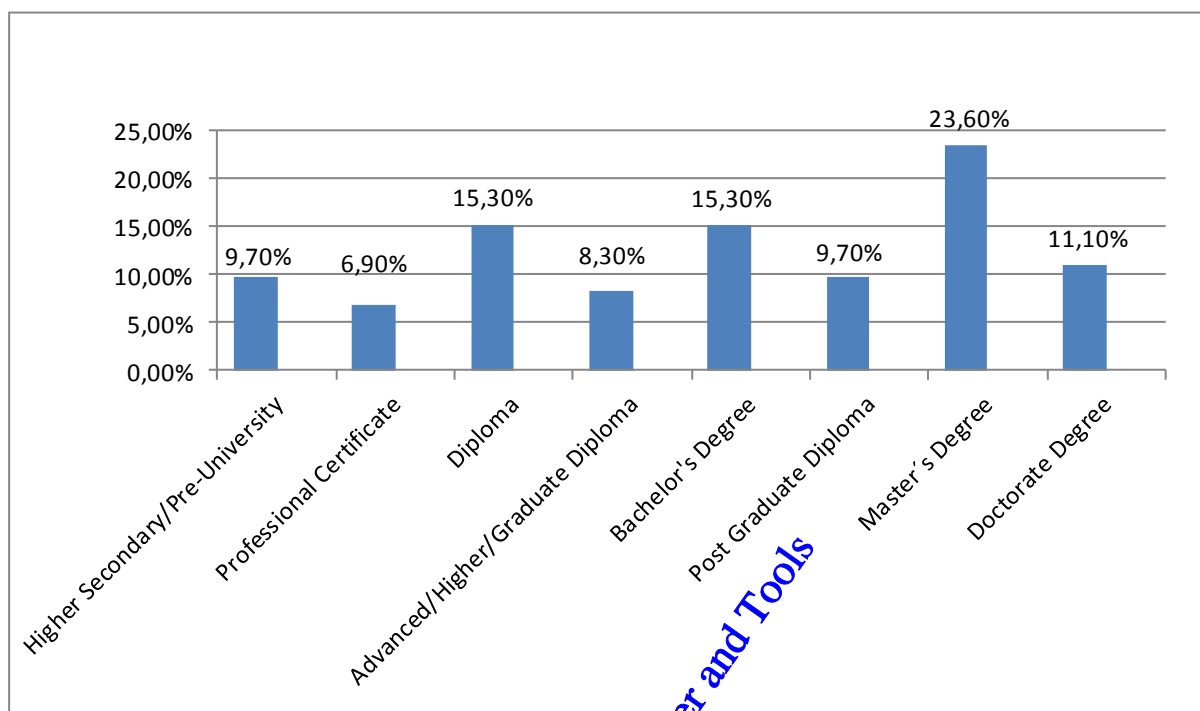


Figura 14. Habilitações Literárias dos participantes do questionário

Quando inquiridos se a empresa/organização possuía algum tipo de Sistema de Gestão do Conhecimento (dando o exemplo de Portais, Sistemas de Gestão de Documentos, Motores de Busca, Bibliotecas Digitais, Fóruns e Mapas do Conhecimento), 82,4% responderam positivamente, 10,2% responderam logo que não possuíam e 2,7% que não sabiam. Nesta pergunta existiram 2 respostas omissas o que perfaz 2,7% de respostas em branco (confronte figura 12).

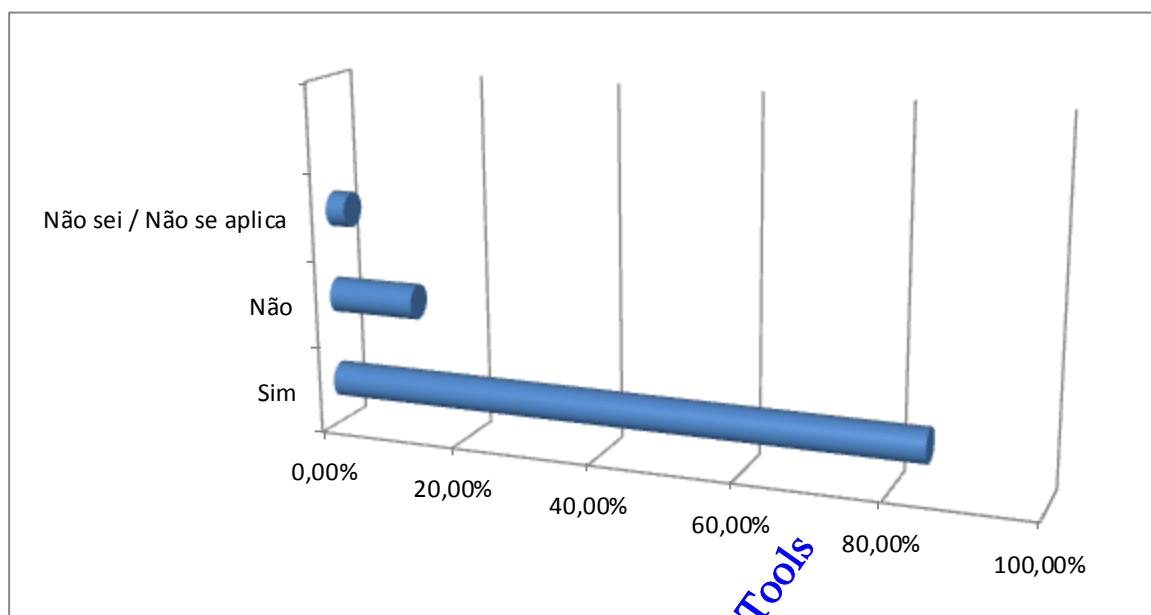


Figura 15. Existência ou não de algum Sistema de Gestão do Conhecimento na empresa/organização

No anexo G apresenta-se as tabelas de frequências não só no que dizem respeito à existência ou não de sistemas de gestão do conhecimento dentro das entidades, mas também que tipo de sistemas de gestão do conhecimento são mais vezes mencionados pelos respondentes.

De notar que foi dada a possibilidade de escolherem os seguintes sistemas de gestão do conhecimento: portal do conhecimento, fóruns, sistemas de gestão de documentos, motores de busca, bibliotecas digitais, mapas do conhecimento, *wikis*, *blogs* e salas de conversação. Os respondentes deviam escolher todos os sistemas que se aplicavam à sua empresa/organização. Tinham, também, a possibilidade de mencionar outros sistemas que considerassem pertinentes. Esta questão teve o total de 10 respostas omissas.

Os Sistemas de Gestão de Conhecimento mais mencionados foram: *Wikis*, Motores de Busca, Bibliotecas Digitais, Sistemas de Gestão de Documentos e Portais do Conhecimento (confronte tabela 9).

Tabela 9. Sistemas de Gestão do Conhecimento

Sistemas de Gestão do Conhecimento	Número de Respostas	Percentagens
Portal do Conhecimento	29	45,3%
Fóruns	22	34,4%
Sistemas de Gestão de Documentos	39	60,9%
Motores de Busca	29	45,3%
Bibliotecas Digitais	21	32,8%
Mapas do Conhecimento	9	14,1%
Wikis	39	60,9%
Blogs	20	31,3%
Chat	10	15,6%
Outro		6,3%

Ainda relacionado com a questão dos Sistemas de Gestão do Conhecimento foi apresentada 8 razões para se usar um SGC, numa escala de Muito Importante, Importante, Neutro e Nada Importante pediu-se que se indicasse o nível de importância de cada uma das razões. Na tabela 10 são apresentadas as razões e os seus resultados.

Tabela 10. Razões para usar Sistemas de Gestão de Conhecimento

Razões	Muito Importante		Importante		Neutro		Nada Importante		Totais	
	Nº de Respostas	%	Nº de Respostas	%	Nº de Respostas	%	Nº de Respostas	%		
Melhorar a vantagem competitiva	16	27,6	31	53,4	11	19	0	0	58	100%
Melhorar a recolha e utilização de conhecimento externo	17	30,4	29	51,8	9	16,1	1	1,8	56	100%
Melhorar a integração do conhecimento	34	58,6	21	36,2	3	5,2	0	0	58	100%

Angariar mais clientes/utilizadores para a empresa/organização	9	15,8	22	38,6	22	38,6	4	7	57	100%
Melhorar o uso eficiente do conhecimento pelos clientes/utilizadores	22	38,6	22	38,6	10	17,5	3	5,3	57	100%
Prevenir perda de conhecimento	33	56,9	20	34,5	5	8,6	0	0	58	100%
Promover práticas de colaboração / cooperação	21	36,2	27	46,6	8	13,8	2	3,4	58	100%
Partilhar conhecimento entre clientes / utilizadores	22	38,6	22	38,6	10	17,5	3	5,3	57	100%

No anexo H são apresentadas as tabelas de frequência para cada uma das razões para se usar um sistema de gestão do conhecimento.

As quatro razões melhor cotadas foram a) melhorar a integração do conhecimento, b) melhorar a vantagem competitiva, c) prevenir a perda do conhecimento e d) melhorar a recolha e utilização de conhecimento externo.

À questão se existe algum Portal do Conhecimento na empresa/organização 47,3% responderam afirmativamente e 24,3% negativamente (confronte figura 16). Apesar de se permitir a escolha da opção *don't know/don't apply* nesta questão obteve-se um total de 21 respostas omissas (28,4%).

Confronte anexo I para a consulta da tabela de frequências respeitante a questão da existência de portais corporativos no seio empresarial/organizacional dos inquiridos. A mesma apresenta as combinações de aplicações feitas pelos respondentes que poderiam escolher todas as opções que se aplicassem ao seu portal do conhecimento. Esta resposta apresentou um total de 36 respostas omissas.

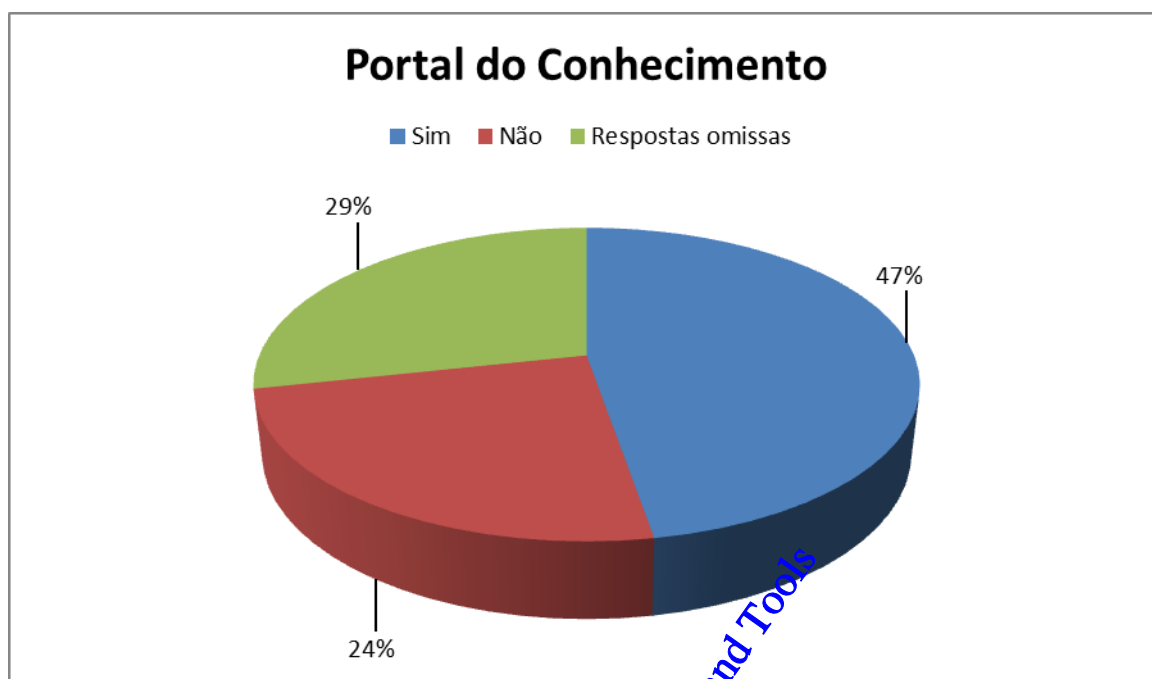


Figura 16. Existência de Portal do Conhecimento na empresa/organização

Relacionado, ainda, com a questão da existência de portais de conhecimento inquiriu-se que aplicações estão incluídas no portal de conhecimento. Foi elaborada uma lista que incluía as componentes que se consideram como requisitos mínimos de um portal de conhecimento, estes são: Motores de Busca, Ferramentas de Comunicação, Ferramentas de Colaboração, Feeds de Notícias, Segurança, Ferramentas de Publicação, Ferramentas de Personalização, Ferramentas de Configuração e Ferramentas de Ligação (confronte Figura 17).

No anexo J são apresentadas as tabelas de frequências que ilustram quais as aplicações mais vezes seleccionadas. As mais mencionadas são: os motores de busca, ferramentas de comunicação, ferramentas de colaboração e ferramentas de publicação.

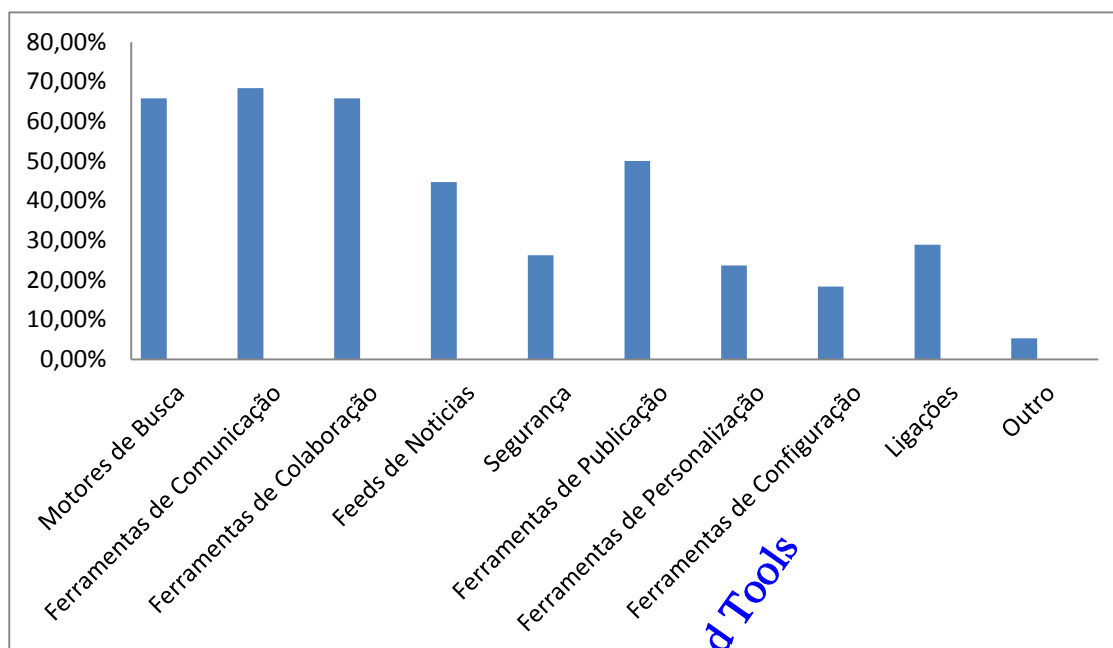


Figura 17. Componentes do Portal do Conhecimento

Tentou-se descobrir que característica-chave de um portal corporativo do conhecimento os inquiridos consideravam como mais importantes, desta forma forneceu-se uma lista com sete características que se sobressaíram ao longo do enquadramento teórico. Os respondentes teriam de indicar o nível de significância através de uma escala de Muito Importante, Importante, Neutro e Nada Importante (ver tabela 11).

Tabela 11. Nível de Importância das Características Chave de um Portal Corporativo do Conhecimento

Características	Muito Importante		Importante		Neutro		Nada Importante		Totais	
	Número de Respostas	%	Número de Respostas	%	Número de Respostas	%	Número de Respostas	%	Número de Respostas	%
Fácil utilização	29	63	16	34,8	1	2,2	0	0	46	100
Qualidade de Informação / Conhecimento	33	71,7	13	28,3	0	0	0	0	46	100
Navegação Simples	20	43,5	23	50	3	6,5	0	0	46	100
Design simples / Apresentação	15	32,6	24	52,2	7	15,2	0	0	46	100

Clara										
Acesso fácil à informação / conhecimento	22	48,9	21	46,7	2	4,4	0	0	45	100
Personalização	4	8,7	15	32,6	23	50	4	8,7	46	100
Segurança	23	50	13	28,3	9	19,6	1	2,2	46	100

No anexo K inclui-se as tabelas de frequências que ilustram quais as características mais vezes mencionadas.

Questionou-se, também, o nível de importância dos componentes de um portal corporativo do conhecimento recorrendo a uma escala de quatro níveis (Muito Importante, Importante, Neutro e Nada Importante). Foram mencionados os componentes que se consideraram como mais importantes através da revisão da literatura efectuada no capítulo quatro (confronte tabela 12).

Tabela 12. Nível de Importância dos Componentes de um Portal Corporativo do Conhecimento

Componentes de um Portal do Conhecimento	Muito Importante		Importante		Neutro		Nada Importante		Totais	
	Número de Respostas	%	Número de Respostas	%	Número de Respostas	%	Número de Respostas	%	Número de Respostas	%
Interacção em tempo real entre clientes / utilizadores	4	8,7	17	37	20	43,5	5	10,9	46	100
Disseminação rápida e eficiente de informação / conhecimento	14	31,8	28	63,6	2	4,5	0	0	44	100
Obtenção de notícias/informação/ conhecimento relevante	21	46,7	23	51,1	1	2,2	0	0	45	100
Ferramentas de Publicação (ex: Blogs, wikis, publicação de notícias...)	6	13,6	31	70,5	3	6,8	4	9,1	44	100

Ferramentas de Comunicação / colaboração (ex. fóruns, emails, salas de chat, mensagens instantâneas...)	9	20	25	55,6	8	17,8	3	6,7	45	100
Motores de Busca	27	61,4	14	31,8	2	4,5	1	2,3	44	100
Criação de uma comunidade (i.e criação de comunidades virtuais para clientes / utilizadores com interesses semelhantes)	4	9,1	18	40,9	15	34,1	7	15,9	44	100
Criação de Perfis (i.e criação de perfis de utilizadores/clientes de acordo com os seus interesses)	4	8,9	17	37,8	17	37,8	7	15,6	45	100
Acesso dinâmico a diversas fontes de informação	15	33,3	21	46,7	8	17,8	1	2,2	45	100
Comunicação com outras aplicações / sistemas	10	23,3	16	37,2	14	32,6	3	7	43	100
Interface Simples	15	34,1	23	52,3	6	13,6	0	0	44	100
Segurança	24	53,3	15	33,3	3	6,7	3	6,7	45	100
Personalização	4	9,1	14	31,1	21	46,7	6	13,3	45	100
Fácil Utilização	24	54,5	18	40,9	2	4,5	0	0	44	100

No anexo L são apresentadas as tabelas de frequências que descrevem o nível de importância para cada componente ilustrado na tabela 12.

Uma vez que se considera que deverá existir uma grande componente de colaboração num portal corporativo de conhecimento tentou-se descobrir se o portal corporativo do conhecimento possuía Ferramentas *Web 2.0* que possibilitem uma colaboração e interacção entre os utilizadores do mesmo. 48,9% dos respondentes

seleccionaram a opção Sim, enquanto 25.5% responderam negativamente e 25,5% escolheram a opção Não sei/Não se Aplica (confronte Figura 18).

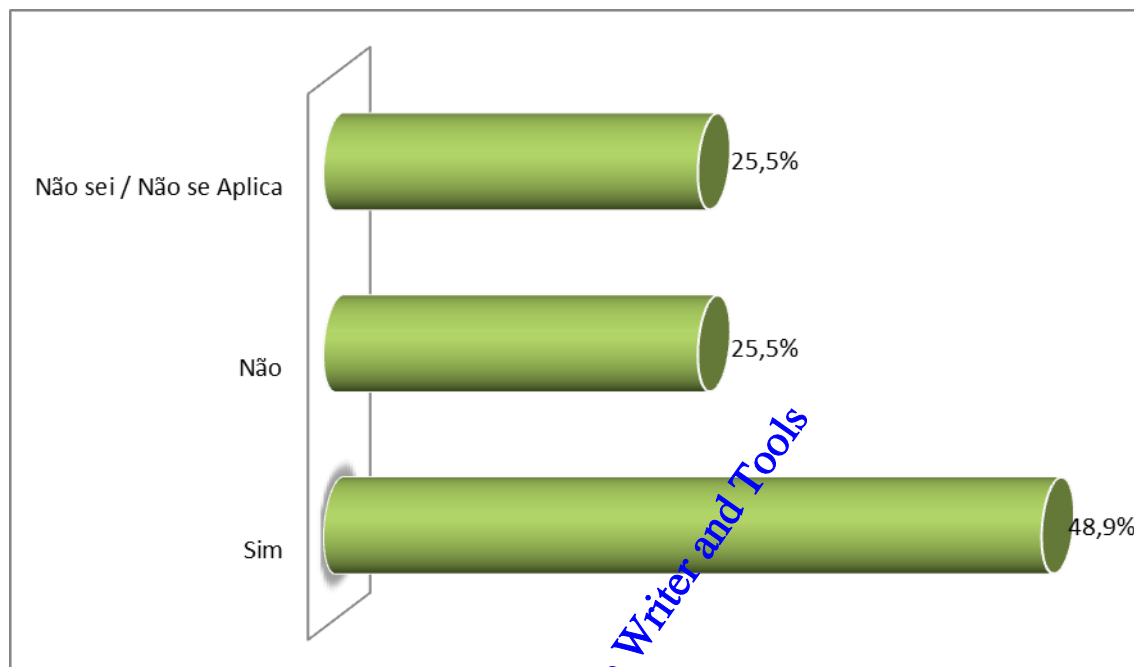


Figura 18. Portal do Conhecimento e Ferramentas Web 2.0

Relacionada com a questão mencionada anteriormente, chegou-se à conclusão que as ferramentas *Web 2.0* mais utilizadas são: Fóruns, *Wikis*, Motores de Busca e Partilha de Ficheiros (confronte Figura 19). No anexo M podem ser consultadas as tabelas de frequências no que diz respeito à utilização de ferramentas *Web 2.0* no portal corporativo do conhecimento.

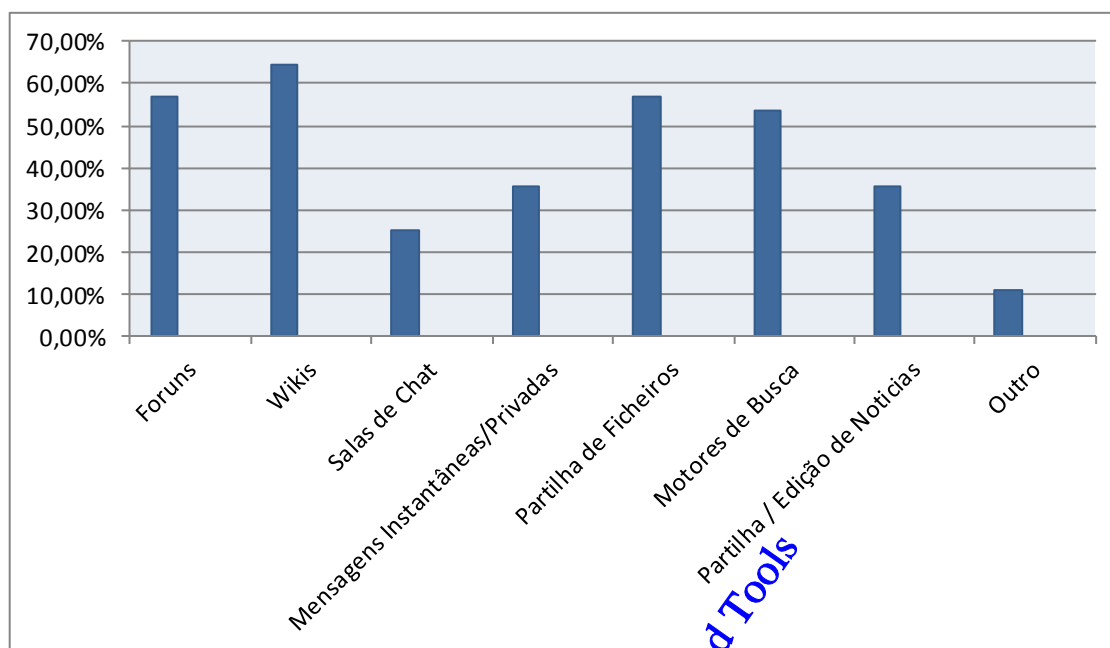


Figura 19. Ferramentas Web 2.0

Reuniu-se dez razões para se recorrer a um portal corporativo do conhecimento que se consideraram como as mais frequentes. As consideradas como mais importantes foram: aumentar a capacidade de recolher conhecimento, capturar conhecimento útil obtido de fontes externas, melhorar vantagens competitivas e melhorar processos de colaboração (confronte tabela 13 e o anexo N para consulta das tabelas de frequência).

Tabela 13. Razões para usar um Portal Corporativo do Conhecimento

Razões	Muito Importante		Importante		Neutro		Nada Importante		Totais	
	Número de Respostas	%	Número de Respostas	%	Número de Respostas	%	Número de Respostas	%	Número de Respostas	%
Capturar conhecimento útil obtido de fontes externas	7	21,9	18	56,3	7	21,9	0	0	32	100
Providenciar conhecimento útil a utilizadores / clientes	12	36,4	17	51,5	4	12,1	0	0	33	100
Melhorar vantagens	8	24,2	19	57,6	6	18,2	0	0	33	100

competitivas										
Integrar conhecimento de valor na sua empresa/ organização	17	53,1	14	43,8	1	3,1	0	0	32	100
Aumentar a eficácia ao utilizar conhecimento para melhorar o desenvolvimento da sua empresa / organização	16	48,5	14	42,4	3	9,1	0	0	33	100
Melhorar processos de colaboração	9	27,3	19	57,6	5	15,2	0	0	33	100
Promover partilha de conhecimento	16	48,5	14	42,4	3	9,1	0	0	33	100
Prevenir perda de conhecimento	17	51,5	12	36,4	4	12,1	0	0	33	100
Aumentar o número de utilizadores/ clientes	7	21,2	10	30,3	14	42,4	2	6,1	33	100
Aumentar a capacidade de recolher conhecimento	8	24,2	21	63,6	4	12,1	0	0	33	100

Através da revisão da literatura chegou-se aos seguintes obstáculos que poderão surgir quando uma determinada empresa/organização pretende implementar um portal corporativo do conhecimento:

- Sobrecarga de informação;
- Seleccionar aplicações apropriadas;
- *Design* do portal;

- Custos elevados;
- Manutenção do portal;
- Qualidade do conhecimento;
- Atrair um número crítico de utilizadores / clientes;
- Criar novas inovações;
- Problemas de usabilidade;
- Ter consciência dos contextos em que os utilizadores / clientes se encontram;
- Excluir informação imprecisa e enganosa;
- Diversidade de conteúdos.

Os obstáculos mais referenciados foram: a sobrecarga da informação, qualidade do conhecimento e problemas de usabilidade (confronte figura 20 e anexo O para consultar a tabela de frequências).

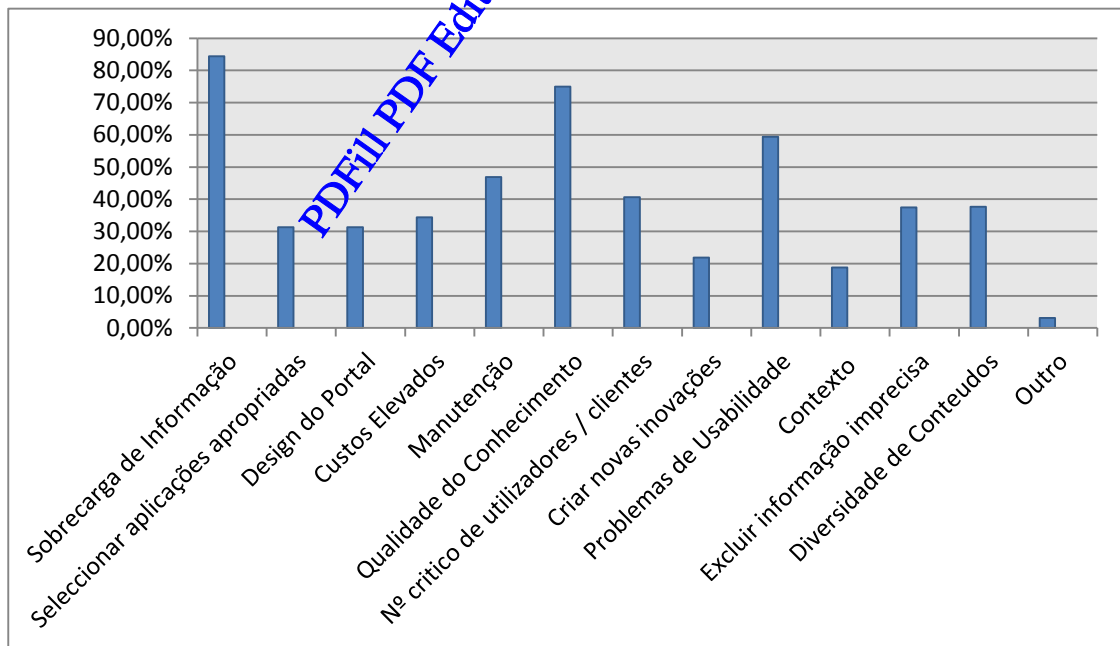


Figura 20. Desafios na Implementação de um Portal do Conhecimento

5.1.2 Considerações Finais

Os resultados dos questionários indicam que a maioria dos respondentes recorre a algum tipo de sistema de gestão do conhecimento. Com base nos resultados obtidos conclui-se que as práticas de gestão do conhecimento se encontram presentes nas empresas/organizações europeias e que o portal corporativo do conhecimento se encontra, apesar de não ser o mais cotado, nos quatro sistemas de gestão do conhecimento mais utilizados.

Dos requisitos mínimos descritos no modelo os mais referenciados são as ferramentas que proporcionam um ambiente de comunicação, cooperação e partilha, tais como: ferramentas de comunicação, ferramentas de colaboração e ferramentas de publicação.

Considera-se que a criação de um ambiente de colaboração e cooperação é fundamental para o sucesso de um portal corporativo do conhecimento, pois permite a criação de laços de confiança entre a comunidade dos utilizadores. Neste contexto, acredita-se que o portal só sobrevive se conseguir manter uma comunidade de utilizadores “fiéis” ao longo do tempo.

Por fim, os obstáculos mais referenciados foram: a sobrecarga da informação, a qualidade do conhecimento e problemas de usabilidade.

Capítulo 6 - Conclusões e Recomendações Futuras

Neste capítulo apresentam-se as conclusões da investigação apresentada nesta dissertação de mestrado. Também, se apresentam algumas recomendações futuras.

Neste último capítulo apresenta-se uma breve síntese do trabalho apresentado ao longo da presente dissertação de mestrado, bem como algumas limitações do estudo realizado.

PDFill PDF Editor with Free Writer and Tools

6. Síntese

O conhecimento, nos últimos tempos, tem sido reconhecido como um recurso essencial para o desenvolvimento das empresas/organizações. O reconhecimento do conhecimento como um novo activo de riqueza fez surgir, nas últimas décadas, diversos sistemas de gestão do conhecimento. Num ambiente determinado pela concorrência, competitividade e pela capacidade de inovar, o conhecimento e a sua gestão aparecem como uma nova alavanca de sucesso que pode determinar o crescimento de uma empresa/organização.

A globalização das novas tecnologias de informação e comunicação facilitou o surgimento de um variado número de sistemas de gestão do conhecimento, aqui apresentados como sistemas que integram funções de tratamento e gestão contextualizados tanto do conhecimento explícito como do conhecimento tácito (Maier, 2007).

Através da revisão bibliográfica chegou-se à conclusão que um portal corporativo do conhecimento é um SGC que consegue suportar a integração de vários SGC em uma única plataforma.

Tal como já foi referenciado no terceiro capítulo, os portais têm a capacidade de recolher conhecimento de fontes de heterogéneas e apresenta-las de uma forma coerente.

Um portal corporativo do conhecimento oferece um conjunto de serviços que permitem a criação de um ambiente cooperativo e de colaboração entre os utilizadores.

A revisão bibliográfica revelou-se de extrema importância, pois permitiu a definição de um modelo de portal corporativo do conhecimento.

6.1 Contribuições e Conclusões Finais

O estudo apresentado nesta dissertação de mestrado procurou responder às questões de investigação inicialmente desenvolvidas e apresentadas no primeiro capítulo.

As principais contribuições desta investigação são:

- Apresentação do conhecimento como um activo de riqueza;
- Definição de diferentes classificações do conceito de conhecimento;
- Definição e classificação de diferentes sistemas de gestão do conhecimento;
- Definição dos requisitos mínimos de um portal corporativo do conhecimento;
- Apresentação de um modelo de portal corporativo do conhecimento.

Tornou-se claro que se vive num ambiente cada vez mais instável, onde as vantagens competitivas necessitam de ser reinventadas constantemente. Neste sentido, é imperativo as empresas/organizações, também, se reinventarem criando continuamente novos serviços e sistemas de gestão de conhecimento. O grande desafio das entidades é criarem novas formas de inovação.

A revisão da literatura mostrou como o conhecimento se encontra numa posição privilegiada quando se pensa em activos de riqueza dentro de um contexto empresarial/organizacional. Sendo o conhecimento algo inerente ao ser humano e, sempre, dependente de um contexto, as entidades necessitam de criar novos métodos e processos para se organizarem e criarem processos inovadores de aprendizagem baseados no conhecimento e na experiência dos indivíduos.

Também, se verificou que não é só a tecnologia que proporciona a criação de meios inovadores. As entidades inovadoras são aquelas que aliam as plataformas tecnológicas aos recursos humanos que possuem.

Neste estudo foi evidenciado que o conhecimento surge, cada vez mais, como uma alavanca criadora de vantagens competitivas para as empresas/organizações, manifestando-se primeiramente no ser humano e depois nas entidades onde se encontram inseridos.

Além de se mostrar a importância do conhecimento como criador de vantagens competitivas, evidencia-se a gestão do conhecimento como um processo essencial para o sucesso das instituições. No entanto, em última instância, caberá, sempre, às empresas/organizações a promoção de um ambiente em que a gestão do conhecimento possa contribuir para o sucesso empresarial/organizacional.

Uma das contribuições fundamentais deste estudo é a elaboração de um modelo de portal corporativo para a gestão do conhecimento. Definiu-se o portal corporativo do conhecimento como um sistema de gestão de conhecimento que proporciona um único ponto de acesso para várias aplicações que possibilitam a gestão do conhecimento através da criação de um ambiente interactivo e cooperativo entre os seus utilizadores.

A finalidade dos portais corporativos do conhecimento é tornar o conhecimento acessível aos seus utilizadores e permitir a partilha, recolha e divulgação do mesmo. De uma forma geral, os portais corporativos do conhecimento especializam-se num determinado tema, disponibilizando, portanto, uma grande cobertura no que concerne esse domínio de interesse e, assim, originam uma comunidade de utilizadores. Os portais devem ser desenvolvidos tendo em conta o seu público-alvo e a criação de uma comunidade virtual de utilizadores.

Com a apresentação de um modelo de portal corporativo para a gestão do conhecimento, pretendeu-se apresentar os aspectos que se consideraram fundamentais para a implementação do mesmo. Este modelo, como já foi referido, deverá ser encarado como uma ferramenta genérica, onde são apresentados os requisitos que foram considerados como essenciais para o “desenho” de um portal ao longo da revisão bibliográfica.

Em suma, considera-se que, em termos gerais, os objectivos foram atingidos, tendo-se apresentado um modelo de portal que no futuro poderá ser desenvolvido acrescentando novos componentes que poderão ir surgindo com a criação de mais sistemas de gestão de conhecimento (isto porque espera-se, sempre, que um portal seja um sistema flexível permitindo a inclusão de novos sistemas ao longo dos tempos).

6.2 Limitações do Estudo

Nesta secção apresentam-se algumas considerações sobre as limitações que foram surgindo ao longo deste estudo.

Uma das grandes limitações no que diz respeito à presente linha de investigação foi o pequeno número de questionários válidos. O questionário realizado a empresas/organizações europeias, questionando-as, de uma forma geral, sobre as suas práticas de gestão do conhecimento não resultou num contributo bastante significativo, devido ao número reduzido de questionários válidos. Mesmo os questionários considerados como válidos, em algumas das questões apresentaram respostas omissas.

O modelo proposto baseia-se, essencialmente, na revisão bibliográfica sobre a gestão do conhecimento e portais corporativos do conhecimento. Reuniu-se os aspectos considerados mais importantes no que diz respeito à criação de um portal corporativo do conhecimento. Apesar de se considerar que os requisitos mínimos apresentados, na presente dissertação, são os mais representativos não invalida a possibilidade de se considerar outros componentes, dado a grande diversidade de sistemas de gestão do conhecimento existentes no mercado e o propósito dos portais que variam de entidade para entidade.

Por fim, outra limitação está presente no facto do modelo ter sido validado somente através de uma análise quantitativa descritiva através do recurso a tabelas de frequência. Nesta dissertação, as variáveis foram analisadas tendo em conta a sua frequência. O uso das tabelas de frequência possibilitou a constatação se os inquiridos utilizavam portais corporativos do conhecimento e se os mesmos possuíam os requisitos mencionados no modelo proposto.

6.3 Recomendações Futuras

Em termos de trabalhos futuros considera-se pertinente:

- Um aprofundamento e desenvolvimento da análise dos dados primários obtidos, por exemplo: através de uma análise estatística factorial onde se poderá identificar relações entre as variáveis com o objectivo de encontrar um conjunto de factores que ilustre uma relação pertinente entre as variáveis.
- Utilizar o mesmo questionário e enviar para uma amostra de empresas/organizações de países fora da Europa e, assim, comparar os resultados e verificar como se apresentam as práticas de gestão do conhecimento nos países não europeus. Fazer um estudo comparativo das duas amostras.
- Aperfeiçoar a classificação das componentes do portal corporativo.
- Quantificar mais pormenorizadamente os benefícios do portal corporativo do conhecimento no setor empresarial/organizacional. Torna-se necessário enumerar, minuciosamente, os benefícios dos portais corporativos do conhecimento como um SGC completo e abrangente.

Referências

- Alavi, M. e Leidner, D. (1999), *Knowledge Management Systems: Issues, Challenges and Benefits*", *Communications of the Association of Information Systems*, Vol.1, Nº 7, pp.1-37
- Alavi, M. e Leidner, D. (2001), *Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues*, *MIS Quarterly*, Vol.25, No.1, pp.107-136.
- Al-Mudimigh, A. e Ullah, Z. (2011), *Effective Implementation of Portals: Best Practice Model*, *International Journal of Business and Management*, Vol.6, Nº2, pp. 46-51.
- Arora, R. (2002) *Implementing Knowledge Management – A Balanced Scorecard Approach*, *Journal of Knowledge Management*, Vol.6. No 3, pp. 240-249.
- Benbya, H., Passiante, G., e Belbaly, N. A. (2004), *Corporate Portal: A Tool for Knowledge Management Synchronization*. *International Journal of Information Management*. No24, pp. 201-220.
- Baloh, P. e Desouza, K. (2009). *Towards Knowledge Needs- Technology Fit Model for Knowledge Management Systems*. In *Proceedings of DESRIST*, Malvern, USA.
- Bontis, N. e Fitz-enz, J. (2002) *Intellectual Capital ROI: A Causal Map of Human Capital Antecedents and Consequents*, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 3, No 3, pp. 223- 247.
- Borrego, M., Douglas, E. e Amelink, C. (2009). *Quantitative, Qualitative, and Mixed Research Methods in Engineering Education*, *Journal of Engineering Education*, pp.53-66.
- Carvalho, R., Ferreira, M. e Choo, C. (2005), *Towards a Portal Maturity Model (PMM): Investigating Social and Technological Effects of Portals on Knowledge Management Initiatives*, *Proceedings of the Annual Meeting of the Canadian Association of Information Science*, University of Western Ontario, Ontario
- Chan, M.e Chung, W. (2002), *A Framework to Develop an Enterprise Information Portal for Contract Manufacturing*, *International Journal of Production Economics*, Vol.75, pp.113-126.

- Collins, H. (2001) *Corporate Portals: Revolutionizing Information Access to Increase Productivity and Drive the Bottom Line*, AMACOM, New York.
- Collins, H. (2003), *Enterprise Knowledge Portals: Next-Generation Portal Solutions for Dynamic Information Access, Better Decision and Maximum Results*, AMACOM, New York.
- Corcho, O., Gómez-Pérez, A., López-Cima, A., López-García, V. e Suárez-Figueroa, M. (2003), *ODESeW. Automatic Generation of Knowledge Portals for Intranets and Extranets*, D. Fensel et al (Eds.): ISWC 2003, LNCS 2870, pp.802-817.
- Correia, A. e Sarmiento A. (2003). *Gestão do Conhecimento: Competências para a Inovação e Competitividade*. X Encontro Nacional de SIOT: Inovação e Conhecimento. as Pessoas no Centro das Transformações? Lisboa.
- Correia, A. e Sarmiento, A. (2004), *The European Challenge of KM and Innovation: A Skills and Competence Portfolio for the Knowledge Worker in SME's*. In Bonnie Montano (Ed), *Innovations of Knowledge Management* (Cap. 12, pp. 252-284).
- Cowton, C. J. (1998), *The Use of Secondary Data in Business Ethics Research*, UK.
- Damsgaard, Jan (2002). *Managing an Internet Portal*, Communications of the Association for Information Systems. Vol. 9, Article 26, pp. 408-419.
- Davenport, T. e Prusak. L. (1998), *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press, Boston.
- Davydov, M. (2001). *Corporate Portals and e-Business Integration*, McGraw-Hill Companies.
- Detlor, B. (2000), *The Corporate Portal as Information Infrastructure: Towards a Framework for Portal Design*, International journal of information management, Vol. 20, pp.91-101.
- Detlor, B. (2004), *Towards Knowledge Portals: From Human Issues to Intelligent Agents*. Kluwer Academic Publishers, The Netherlands.
- Dias, C. (2001), *Corporate Portals: A Literature Review of a New Concept in Information Management*, International Journal of Information Management Vol. 21, pp. 269-287.
- Eiriz, V., Simões, J. e Gonçalves, M. (2007), *Obstáculos à Gestão do Conhecimento nas Escolas de Gestão e Economia do Ensino Superior Público em Portugal*, Comportamento Organizacional e Gestão, Vol.13, No 2, pp. 153-167.
- Erden, Z., Krogh, G. e Nonaka, I. (2008). *The Quality of Group Tacit Knowledge*. Journal of Strategic Information Systems. Vol.17, pp.4-18.
- Fernandes, K., Raja, V. e Austin, S. (2005), *Portals as a Knowledge Repository and Transfer Tool-Vizcon Case Study*, Technovation Vol. 25, pp. 1281-1289.

- Gouin, D., Bergeron, A. e Guyard, B. (2005), *COP: From Knowledge Webs to Knowledge Portals*, em 10th International Command and Control Research and Technology Symposium the Future of C2.
- Greenman, M. (2006). *The Contribution of Knowledge Management Systems to Interorganizational Learning*. Proceedings of the ACM SIGMIS CPR conference on computer personnel research Forty four years of computer personnel research: achievements, challenges & the future - SIGMIS CPR '06.
- Hackett, J., *Beyond Knowledge Management – New Ways to Work*, em Bontis, N. e Choo, W. C. (2002), *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge*, New York, Oxford University Press, p. 725-738.
- Hazra, T. (2002), *Building Enterprise Portals: Principles to Practices*, Proceedings of the 24th International Conference in Software Engineering, Orlando, Florida, USA, pp. 623-633.
- Iturrioz, J., Díaz, O. e Anzuola, S. (2004), *Facing Document-Provider Heterogeneity in Knowledge Portals*, A. Persson and J. Stirna (Eds): CAiSE 2004, LNCS 3084, pp. 384-397.
- Johannessen, J., Olaisen, J. e Olsen, B. (2001). *Management of Tacit Knowledge: The Importance of Tacit Knowledge, the Danger of Information Technology, and what to do about it*, International Journal of Information Management, Vol. 21, Issue 1, pp. 3-20.
- Kim, Y. J., Chaudhury, A. e Rao, H. R. (2002), *A Knowledge Management Perspective to Evaluation of Enterprise Information Portals*, Knowledge and process management, Vol. 9, No2, pp.57-71
- Kim, W. e Park, S. (2003). *Knowledge Management: A Careful Look*. Journal of Object Technology, Vol.2, No1, pp.29-38.
- Koskinen, K. (2000). *Tacit Knowledge as a Promoter of Project Success*, European Journal of Purchasing & Supply Management, Vol. 6, Issue 1, pp. 41-47.
- Koskinen, K. e Vanharanta, H. (2002). *The Role of Tacit Knowledge in Innovation Processes of Small Technology Companies*, International Journal of Production Economics, Vol. 80, Issue 1, pp. 57-64.
- Lazslo, K & Lazslo, A. (2002). *Evolving Knowledge for Development: The Role of Knowledge Management in a Changing World*. Journal of Knowledge Management, Vol. 6, No 4, pp. 400-413.
- Le-Nguyen, K., Harindranath, G. e Dyerson, R. (2008). *A Knowledge Management Perspective on a Corporate Portal Implementation: A Case Study of a Global It-Management Consultancy Firm*. Proceedings of the European Conference on Information Systems (ECIS), Galway, Ireland.

- Lee, H. J., Kim, J.W. e Koh, J.(2009), *A Contingent Approach on Knowledge Portal Design for R&D Teams: Relative Importance of Knowledge Portal Functionalities*, Expert Systems Applications Vol. 36, pp.3662-3670.
- Lee, H., Kim, J., Koh, J. e Lee, Y. (2008), *Relative Importance of Knowledge Portal Functionalities: A Contingent Approach on Knowledge Portal Design for R&D Teams*, Proceedings of the 41st Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), pp. 331-331.
- Lei, Y., Motta, E. e Domingue, J. (2004), *OntoWeaver-S: Supporting the Design of Knowledge Portals*, E. Motta et al (Eds.): EKAW 2004, LNAI 3257, pp. 216-230.
- Leme, M. O. e Carvalho, H. G. de (2005), *Requisitos Mínimos para um Portal Corporativo de Gestão do Conhecimento*, em Revista Gestão Industrial, Vol.1, No. 4, pp.503-510.
- Liao, S. (2003). *Knowledge Management Technologies and Applications—Literature Review From 1995 to 2002*. Expert Systems with Applications. Vol.25, pp. 155-164.
- Lindvall, M. Rus, I. e Sinha, S. (2003). *Software Systems Support for Knowledge Management*. Journal of Knowledge Management. Vol. 7, No 5, pp. 137-150.
- Mack, R., Ravin, Y. e Byrd, J. (2001), *Knowledge Portals and the Emerging Digital Knowledge Workplace*, IBM Systems Journal, vol. 40, No 4, pp. 925-955.
- Maier, R. (2007). *Knowledge Management Systems: Information and Communication Technologies for Knowledge Management* 3.ed. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.
- Malhotra, Y. e Galletta, D. F. (2003), *Role of Commitment and Motivation in Knowledge Management Systems Implementation: Theory, Conceptualization, and Measurement of Antecedents of Success*. Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences.
- Martins, J. (2010), *Gestão do Conhecimento – Criação e Transferência de Conhecimento*. Lisboa. Edições Sílabo.
- Mitri, M. (2003). *Applying Tacit Knowledge Management Techniques for Performance Assessment*, Computers & Education, Vol. 41, No 2, pp. 173-189.
- Munn, P. e Drever, E. (1990), *Using Questionnaires in Small-scale Research*, UK.
- Nonaka, I. (1994). *A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation*. Organization Science, Vol.5, pp. 14-37.
- Nonaka, I., e Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation?* New York: Oxford University Press.
- Nonaka, I., Toyama, R. e Konno, N. (2000), *SECI, Ba and Leadership: A Unified Model of Dynamic Model Knowledge Creation*. Long Range Planning, Vol.33, pp.5-34.

- Nonaka, I., von Krogh, G. e Voepel, S. (2006) *Organizational Knowledge Creation Theory: Evolutionary Paths and Future Advances*. Organization Studies, Vol. 27, No 8, pp. 1179-1208.
- Priebe, T., Pernul, G. (2003), *Towards Integrative Enterprise Knowledge Portals*. Proceedings of the Twelfth International Conference on Information and Knowledge Management (CIKM 2003), New Orleans, LA, USA.
- Priebe, T., Muschall, B., Dobmeier, W. Pernul, G. (2004), *A Flexible Security System for Enterprise and E-Government Portals*, F. Galindo et al (Eds): DEXA 2004, LNCS 3180, pp. 884-893
- Reis, M. (2005). *Portal Corporativo como Ferramenta de gestão do Conhecimento na Administração Pública*. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz.
- Sale, J., Lohfeld, L. e Brazil, K. (2002), *Revisiting the Quantitative-Qualitative Debate: Implications for Mixed-Methods Research*, Quality & Quantity, Vol. 36, pp.43-53.
- Sarmiento, A., Ramos, I., Carvalho, J., Lopes, F. e Morais, P. (2002), *A Research Approach Classification for Knowledge Management*, European Journal of Information Systems, Vol. 99, pp. 1-6.
- Sarmiento, A. e Correia, A. (2002), *Como vai a Investigação em Gestão do Conhecimento em Portugal?* 3ª Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação (APSI), Coimbra
- Saunders, M.; Lewis, P. e Thornhill, A. (2009) *Research Methods for Business Students*, 5th Edition. London:Prentice-Hall.
- Staab, S. e Maedche, A. (2001) *Knowledge Portals Ontologies at Work*, AI Magazine, Vol.22, N-o. 2, pp.63-75.
- Straub, D., Gefen, D. e Boudreau, M. (2005). *Quantitative Research*. In D. Avison e J. Pries-Heje (Eds). *Research in Information Systems – a handbook for research supervisors and their students* (Cap. 14, pp. 221-253).
- Teo, T. e Men, B. (2008), *Knowledge Portals in Chinese Consulting Firms: A Task-Technology Fit Perspective*, European Journal of Information Systems, pp.557-574.
- Toffler, A. (1990), *Powershift: Knowledge, Wealth and Violence at the Edge of 21st Century*, New York: Bantam Books.
- Toledo, A. (2002). *Portais Corporativos: Uma Ferramenta Estratégica de Apoio à Gestão do Conhecimento*. Monografia. Rio de Janeiro. Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Vouros, G. (2003). *Technological Issues Towards Knowledge-powered Organizations*. Journal of Knowledge Management, Vol. 7, No 2, pp. 114-127.

Yin, R. (2003). *Case Study: Designs and Methods*, 3^a ed., London: Sage.

Zarogulko, Y. e Borovikova, O. (2008), *An Approach to Constructing Knowledge Portals, Optoelectronics, Instrumentation and Data Processing*, Vol. 44, No 1, pp.75-82.

Zagorulko, Y., Siddiqi, J., Akhgar, B. e Borovikova, O. (2007), *A Knowledge Portal for Cultural Information Resources: Towards an Architecture*, I. Virbitskaite e A. Voronkov (Eds.): PSI 2006, LNCS 4378, pp. 487-494.

PDFill PDF Editor with Free Writer and Tools

Anexos

PDFill PDF Editor with Free Writer and Tools

Anexo A – Questionário

Erratum: Questionário completo enviado às empresas europeias sobre as práticas de Gestão do Conhecimento

Corporate Knowledge Portal Practices

Questionnaire

Thank you for opening this questionnaire. It should take you approximately 7 to 10 minutes to complete it.

The development of Information and Communication Technology coupled with the globalisation of markets has contributed to an increased competition between enterprises/organisations. Currently there is the need to seek for innovative ways to overcome the new challenges that have emerged in the **Information Society** (for example discovering new methods of competitiveness).

Unlike the Post-Industrial Society in which economic resources were the main factors that generated wealth, with the **Information Society**, knowledge appears in a prominent position to create value within enterprises/organisations. Knowledge is seen as a great platform for success in the new economy of the **Information Society**.

This survey is part of a Masters' Dissertation and aims to present a European Study on the usage of Corporate Knowledge Portals. By answering to this survey you are contributing to the measuring of the extent to which Knowledge Management practices are used within your organisation/enterprise, namely the use of **Corporate Knowledge Portals** as the ultimate Knowledge Management System. Data collected will help to gather information about which features are essential to the success of a **Corporate Knowledge Portal**.

Please notice that this survey is confidential. The individual respondent will not be identified in any way, directly or indirectly.

Your opinion is of the most importance. Your personal and honest opinions are needed. It is vital for the success of this study to complete the questionnaire, thus please try to answer all questions.

If you require assistance in the conclusion of this questionnaire or have any questions regarding this survey, please contact Sandra Santos at:

sandra.portalsurvey@gmail.com

Thank you so much for your collaboration, your reply is most valued.

Copy of Questionnaire

Thank you for opening this questionnaire. It should take you approximately 7 to 10 minutes to complete it.

The development of Information and Communication Technology coupled with the globalisation of markets has contributed to an increased competition between enterprises/organisations. Currently there is the need to seek for innovative ways to overcome the new challenges that have emerged in the **Information Society** (for example discovering new methods of competitiveness).

Unlike the Post-Industrial Society in which economic resources were the main factors that generated wealth, with the **Information Society**, knowledge appears in a prominent position to create value within enterprises/organisations.

Knowledge is seen as a great platform for success in the new economy of the **Information Society**.

This survey is part of a Masters' Dissertation and aims to present an European Study on the usage of Corporate Knowledge Portals. By answering to this survey you are contributing to the measuring of the extent to which Knowledge Management practices are used within your organisation/enterprise, namely the use of **Corporate Knowledge Portals** as the ultimate Knowledge Management System. Data collected will help to gather information about which features are essential to the success of a **Corporate Knowledge Portal**.

Please notice that this survey is confidential. The individual respondent will not be identified in any way, directly or indirectly.

Your opinion is of the most importance. Your personal and honest opinions are needed. It is vital for the success of this study to complete the questionnaire, thus please try to answer all questions.

If you require assistance in the conclusion of this questionnaire or have any questions regarding this survey, please contact Sandra Santos at:

sandra.portalsurvey@gmail.com

Thank you so much for your collaboration, your reply is most valued.

Definitions

Knowledge Management:

"Knowledge Management involves any systematic activity related to the capture and sharing of knowledge by the organisation."

Portal:

"Portals are gateways enabling viewers to access organisational services via the internet. Portals integrate a variety of services, providing them to viewers in a single window."

Identification

1. Gender

- Male
 - Female
-

2. Level of Education (please choose the nearest option)

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> Primary Education | <input type="radio"/> Bachelor's Degree |
| <input type="radio"/> Higher Secondary/Pre-University | <input type="radio"/> Post Graduate Diploma |
| <input type="radio"/> Professional Certificate | <input type="radio"/> Master's Degree |
| <input type="radio"/> Diploma | <input type="radio"/> Doctorate Degree |
| <input type="radio"/> Advanced/Higher/Graduate Diploma | <input type="radio"/> Other <input type="text"/> |

3. How old are you?

- Below 20
- 20-29
- 30-39
- 40-49
- 50-59
- 60 or above

Knowledge Management Systems

4. Does your Enterprise/Organisation have any kind of Knowledge Management System?
(e.g.: Portal, Document Management Systems, Search Engines, Digital Libraries, Forums,
Knowledge Maps.....)

- Yes
- No
- Don't Know / Don't Apply

5. Which Knowledge Management System does your enterprise/organisation use?
(choose all that apply)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Knowledge Portal | <input type="checkbox"/> Knowledge Maps |
| <input type="checkbox"/> Forums | <input type="checkbox"/> Wikis |
| <input type="checkbox"/> Document Management Systems | <input type="checkbox"/> Blogs |

Search Engines

Chat Rooms

Digital Libraries

Other

Reasons for using Knowledge Management Systems

6. Please indicate the level of significance for each of the reasons to use Knowledge Management Systems, presently in your enterprise/organisation.

	Very Important	Important	Neutral	Not Important
to improve the competitive advantage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
to improve the capture and use of external knowledge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
to help the integration of the knowledge within your enterprise/organisation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
to capture more clients/users for your enterprise/organisation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
to increase the efficient use of knowledge by your clients/users	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
to prevent knowledge loss	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
to promote practices of collaboration/cooperation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
to share knowledge between clients/users	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Knowledge Portal

7. Does your enterprise/organisation have a Knowledge Portal?

Yes

No

Don't Know / Don't Apply

8. Which features are included in your enterprise/organisation Knowledge Portal?
(choose as many as apply)

Search Engines

Publication Features (where users share documentation)

- Communication Features (e.g.: forums, chat rooms, instant messaging, email....)
 Personalization Tools
- Collaboration Features (share, publish and receive information from other users/clients)
 Configuration Tools
- News Feeds
 Connection (e.g.: tools for managing knowledge networks, finding people, experts' directories...)
- Security
 Other

9. Please indicate the level of importance for each key characteristic of a Knowledge Portal.

	Very Important	Important	Neutral	Not Important
Easy to use	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quality of Information/Knowledge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Easy Navigation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Simple Design/Clarity of Presentation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Easy access to Information/Knowledge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Customization/Personalization	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Security	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Please indicate the level of importance to each component of a Knowledge Portal.

	Very Important	Important	Neutral	Not Important
Real time contact between users/clients	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Allow quick and efficient information/knowledge dissemination	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Obtain relevant news/information/knowledge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Publication Tools (e.g.: Blogs, Wikis, News Publishing...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Communication/Collaboration Tools (e.g.: Forums, Emails, Chat Rooms, Instant Messaging)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Search Engines	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Community Building (i.e.: creation of virtual communities for users/clients with similar interests)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Profiling (i.e.: creating users/clients profiles accordingly with their interests)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dynamic access to several information resources	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Communication with other applications/systems	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Simple Interface	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Security	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Customization/Personalization	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Easy to use	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Does your Knowledge Portal have Web 2.0 tools?

- Yes
 No
 Don't Know / Don't Apply

12. Which Web 2.0 tools your Knowledge Portal have? (choose all that apply)

- Forum
 Wikis
 Chat Rooms
 Instant/Private Messages
 Files Sharing
 Search Engines
 News Sharing/Editing
 Other

Reasons for using Knowledge Portal

13. Please indicate the level of significance for each of the reasons to use a Knowledge Portal.

	Very Important	Important	Neutral	Not Important
Capture of useful knowledge obtained from external sources	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Provide useful knowledge to users/clients	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
To improve competitive advantages	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
To integrate valuable knowledge within your enterprise/organisation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

To increase efficiency by using knowledge to improve your enterprise/organisation development	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
To improve collaborative processes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
To promote knowledge sharing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
To prevent knowledge loss	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
To increase number of users/clients	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
To increase ability to gather knowledge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Knowledge Portal Challenges

14. Which challenges can appear when implementing a Knowledge Portal?
(choose as many as apply)

- Information overload
- Selection of appropriate portal applications
- Portal design
- High Costs
- Portal Maintenance
- Knowledge quality
- Attract a critical number of users/clients (i.e. without a critical mass of users the Portal can stagnate)
- Create new innovations
- Usability problems (e.g.: poor navigation, unfitting display of information)
- Awareness of the contexts in which users/clients are located
- To exclude inaccurate and misleading information
- Diversity of contents
- Other

Feedback

15. Please use this section if you would like to share any feedback/comments regarding this questionnaire.

Thank You!

Thank you for taking the time to complete this questionnaire. Your answer is very important to the completion of this study.

If you have any questions regarding this survey, please feel free to contact Sandra Santos at sandra.portalsurvey@gmail.com

PDFill PDF Editor with Free Writer and Tools

Anexo B – Lista de Empresas/Organizações Europeias Inquiridas

Empresa/Organização	URL
AKtiv ONline GmbH	www.aktivonline.at
BEKO Engineering & Informatik AG	www.beko.at
BestSolution.at EDV Systemhaus GmbH	www.bestsolution.at
Business-Imaging Solutions & Services GmbH	www.biss.at
Developer AT GmbH.	www.developer.at
dynaTrace software GmbH	www.dynatrace.com
Easytouch - eMail Outsourcing - Domain eMail Hosting	www.easytouch.at
Fabasoft Austria GmbH	www.fabasoft.at
IDENTEC SOLUTIONS AG	www.identecsolutions.com
Industrie Informatik GmbH	www.industrieminformatik.com
Iplexx IT solutions KG	www.iplexx.at
IT-eXperience	www.it-experience.at
KAPPER NETWORK-COMMUNICATIONS GmbH	www.kapper.net
KINAMU Business Solutions AG	www.kinamu.com
LOGIM Software GmbH	www.knapp.com
MB Informationsdesign	www.buzinkay.net
Medexter Healthcare GmbH	www.medexter.com
MESONIC Business Software	www.mesonic.com
Mindbreeze Software GmbH	www.mindbreeze.com
Onepoint Software GmbH	www.onepoint.at
Parsgroup Service Platform (PGSP)	www.parsgroup.at
ProWeDa.biz	www.proweda.biz

Software Hemmelmayr	www.softwarehemmelmayr.at
Systema Human Information Systems GmbH	www.systema.info
VRZ Informatik GmbH	www.vrz.net
WAVE Solutions Information Technology GmbH	www.wave-solutions.com
Webges	www.webges.com
AS-Concept	www.as-concept.com
Aventiv	www.aventiv.com
Babelgom	www.babelgom.com
BHA	www.bh-a.com
BIT IT Consultancy	www.bitconsult.be
Cherokee Europe sca	www.cherokeepwr.com
defimedia SA	www.defimedia.be
EnergyICT	www.EnergyICT.com
ERES nv	www.eres.be
gdi sprl	www.gdi-soft.com
Ludika Studio	www.ludika.com
MESware NV	www.mesware.be
MI4C	www.mi4c.be
TRILOGY	www.trilogy.be
VisionWare	www.visionware.be
Elektrobit	www.elektrobit.com
]init[AG	www.init.de
1eEurope Deutschland GmbH	www.1eEurope.de
2i Industrial Informatics GmbH	www.2igmbh.de

a.u.b.köln e.K.	www.aubkoeln.de
A2C Software AG	www.a2c.de
a3 systems GmbH	www.a3systems.com
ABAS Software AG	www.abas.de
Abfallmanagement Datenverarbeitungs Aktiengesellschaft	www.abfallmanagement.de
ABRACON GmbH	www.abracon.de
abylonsoft	www.abylonsoft.de
aconso AG	www.aconso.com
ACOS GmbH	www.acos.com
ad-fontes GmbH & Co. KG	www.mycop.de
advofakt GmbH & Co.KG	www.advofakt.de
AEG Identifikationssysteme GmbH	www.aedid.de
aerial-survey-base	www.aerial-survey-base.com
AFI--P.M.Belz Agentur für Informatik	www.afi-stuttgart.de
aformatik Training & Consulting GmbH & Co. KG	www.aformatik.de
AFUSOFT Kommunikation	www.afusoft.com
aibis Informationssystem GmbH	www.aibis.de
Alevion Unternehmensberatung	www.alevion.com
Alzinger & Vogel Softwareentwicklungs GmbH	www.alzinger-vogel.de
Ameris Systeme GmbH	www.ameris.de
Ammon MOA-Software	www.moa-soft.de
Amt24 e.V.	www.amt24.de
AP Vertrieb - Warenwirtschaft, Kassensoftware, Auftragsbearbeitung, Lagerverwaltung	www.acts2000.com
aqcon gmbh	www.aqcon.com

Arcad Systemhaus	www.arcad.de
argumentum GmbH	www.argumentum.de
arlanis Software AG	www.arlanis.com
asapSoftware GmbH	www.asapSoftware.de
Assion Electronic GmbH	www.assion.eu
ATech-Consulting	www.ATech-Consulting.com
Atempo Deutschland GmbH	www.atempo.com
AW-Systems	www.aw-systems.net
Axinom GmbH	www.axinom.de
B.O.S. Software Service und Vertrieb GmbH	www.bossoftware.de
BARCODAT GmbH	www.barcodat.de
Bardenheuer GmbH	www.bardenheuer.de
basework GmbH	www.basework.de
BasWare GmbH	www.basware.com
Batix Software GmbH	www.batix.com
Bau-Software-Haus Veit Christoph GmbH	www.bautext.com
BeamYourScreen GmbH	www.BeamYourScreen.com
BECAUSE SOFTWARE AG	www.because-software.com
BECHMANN + Partner GmbH	www.bechmann-software.de
Bertels + Hirsch GbR	www.bertels-hirsch.de
bfz gGmbH - PM eLearning & neue medien	www.bfzonline.de
Bissantz & Company GmbH	www.bissantz.de
Blauhut & Partner Informationssysteme GmbH	www.procos.de
BookArts and more... Buchbinderei Decker	www.hcts-net.com

BPS Software GmbH & Co.KG	www.bps-software.de
brainbits GmbH	www.brainbits.net
BRainTool Software GmbH	www.braintool.com
BREDEX GmbH	www.bredex.de
Brooks Automation (Germany) GmbH	www.brooks-rfid.com
Brückner aktuelle Bürosysteme GmbH	www.brueckner-gmbh.de
Business Linux Hanse Network	www.free-it.org
businessMart AG	www.businessmart.de
BVBS-Bundesverband Bausoftware e.V.	www.bvbs.de
C/S-Solutions GmbH	www.cssol.de
Syska GmbH, Karlsruhe	www.syska.de
Easy Software AG, Mülheim a. d. Ruhr	http://www.easy.de/
CAD Schroer GmbH	www.cad-schroer.com
Caise GmbH	www.caise.de
camos Software und Beratung GmbH	www.camos.de
camunda GmbH	www.camunda.com
CAS Software AG	www.cas.de
CATENIC AG	www.catenic.com
cbs Corporate Business Solutions Unternehmensberatung GmbH	www.cbs-consulting.com
Cedros Gesellschaft für Datenverarbeitung mbH	www.cedros.com
CFO SYSTEMS GmbH Zweigniederl. Emsdetten	www.masterfinanz.com
chors GmbH	www.chors.com
Class.Ing	www.classing.de
CoCoNet	www.coconet.de

CODA Financial Systems GmbH	www.coda.com/de
COI GmbH	www.coi.de
COMCO AG	www.comco.de
COMED Informationsmanagement GmbH	www.comed.de
COMELEO systems GmbH & Co. KG	www.comeleo.de
commercetools GmbH	www.commerectools.de
Communardo Software GmbH	www.communardo.de
Communication Lab Ulm	www.comlab-ulm.de
COMPUS Computer GmbH	www.compus.de
computerhansa Ges. f. Prozeß- u. Datentechnik mbH	www.computerhansa.com
Computer-L.A.N. GmbH	www.computer-lan.de
ComSol AG	www.comsol-ag.com
Concept-computer Vertriebsgesellschaft mbH	www.concept-computer.de
Conditio Gesellschaft fr individuelle Datenverarbeitung mbH	www.conditio.de
CONET Solutions GmbH	www.conet.de
Connect GmbH	www.cnct.de
CONPLUS Mittelstandslösungen	www.conplus.biz
CONTENS Software GmbH	www.contens.com
Controlware GmbH	www.controlware.de
Corak Unternehmensberatung GmbH	www.corak.de
CORPIT GmbH	www.corpit.de
Cosinex GmbH	www.cosinex.de
CP CORPORATE PLANNING AG	www.corporate-planning.com
Credativ GmbH	www.credativ.de

crm-now c/o im-netz GmbH	www.crm-now.de
Crossbase mediasolution GmbH	www.crossbase.de
CSB-System AG	www.csb-system.com
CSS GmbH Dresden	www.cssdresden.de
Cyberpromote GmbH	www.cyberpromote.com
Cycos AG	www.cycos.com
Daarwin Beratungsgesellschaft mbH	www.daarwin.de
Daenet GmbH	www.daenet.eu
Dakoda Software GmbH	www.dakoda.de
DataFocus GmbH	www.datafocus.de
DCA Computer GmbH	www.dca-gmbh.de
DCC Computer Consulting GmbH	www.dcc-bremen.de
DC-Software GmbH	www.dc-software.com
Decisio Unternehmensberatung GmbH	www.decisio.de
DELTA BARTH Systemhaus GmbH	www.debas.de
DELTA proveris AG	www.depag.de
Deltaplan GmbH	www.deltaplan.de
Dematic GmbH	www.dematic.com
Derdack GmbH	www.derdack.com
Deset ltd	www.deset.de
DevWare GmbH	www.devware.de
DI Durban Informatik GmbH	www.di-ka.de
Digital River GmbH	www.digitalriver.com
Digitmbh.com	www.digitmbh.com

Distler Company GmbH	www.distler.com
D-Link Central Europe	www.dlink.de
Dorel Verlags GmbH & Co. KG	www.adhwise.de
Dr. Berberich GmbH	www.dr-berberich.de
Dr. Staedtler Transport Consulting GmbH & Co. KG	www.staedtler-logistik.de
DROW GmbH	www.drow.de
DS Datentechnik und Softwareentwicklung Müftahi GmbH	www.ds-hanau.de
dvs.net IT-Service GmbH	www.dvs.net
E.bootis ag	www.ebootis.de
EFT Computer Solutions GbR	www.eft.de
Eggheads CMS GmbH	www.eggheads.de
Ehrhardt + Partner GmbH & Co. KG	www.ehrhardt-partner.com
Ektosym GmbH	www.ektosym.com
ElectronicSales GmbH	www.electronicsales.de
Elmar/P/Wach eCommerce Consulting	www.elmarpwach.com
Emendis GmbH	www.emendis.de
Empolis GmbH	www.empolis.com
Encoway GmbH	www.encoway.de
Envi-systems GmbH	www.gw-manager.com
EPLAN Software & Service	www.eplan.de
E-pro solutions GmbH	www.e-pro.de
Eproplan GmbH	www.eproplan.de
ETB GmbH	www.etb-gmbh.de
Excel Data Dutschland AG	www.exceldata.de

F&S Computer und Software Vertriebs GmbH	www.fs-soft.com
F.I.R.S.T. Gesellschaft für technisch-wissenschaftliche Softwareanwendungen mbH	www.FIRSTGmbH.com
Fabasoft D Software GmbH	www.fabasoft.com
FibuNet GmbH	www.fibunet.de
Flintec GmbH	www.flintec.de
Foconis AG	www.foconis.de
Fraunhofer IAO	www.e-business.iao.fraunhofer.de
Freudenberg IT KG	www.freudenberg-it.com
FroMOS GmbH	www.fromos.de
F-soft, Fritsche & Sohn	www.f-soft.com
FUF // Frank und Freunde GmbH	www.fuf.de
Futureware GmbH	www.fsw.de
G.E.I. KRAMER & HOFMANN mbH	www.interhost.de
GASSENHUBER Systementwicklung	www.gassenhuber.de
GDS mbH	www.gds-mbh.de
GEBRA mbH	www.gebra-aachen.de
GECO Systems GmbH	www.geco-group.com
Gedos Software GmbH	www.gedos-software.de
GEFASOFT AG	www.gefasoft.de
GEFEG Gesellschaft für Elektronischen Geschäftsverkehr mbH	www.gefeg.com
Gefu	www.gefu-gmbh.de
GEMOS Gesellschaft für moderne Software mbH	www.gemos.com
GeNUA mbH	www.genua.eu
GES Systemhaus GmbH	www.ges-systemhaus.de

GFaI Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik	www.gfai.de
GISE mbH	www.gise.com
Godesys AG	www.godesys.de
GONICUS GmbH	www.GONICUS.de
GORBIT GmbH	www.gorbit.de
GRASS GmbH	www.coago.com
GS Software AG	www.gs-software.de
GS1 Germany GmbH	www.gs1-germany.de
GSE Software Solutions	www.gse-software.de
GUBSE AG	www.gubse.com
HABEL GmbH & Co. KG	www.habel.de
Hannappel SOFTWARE GmbH	www.elcosystem.de
HanseNet	www.alice-business.de
HAORGA GmbH	www.haorga.com
HEC Harald Eul Consulting	www.HE-C.de
Heuser Datenbank-Applikationen	www.myhda.de
hmd-software ag	www.hmd-software.com
Hoering Management Consulting	www.hmc-cp.de
Höft & Wessel AG	www.hoeft-wessel.de
Hohlfeld Computersysteme	www.hohlfeld.de
HRF GmbH & Co. KG	www.hrf.de
hsh-systeme für prozess-IT gmbh	www.hsh-systeme.com
hybris GmbH	www.hybris.com
Hypersoft Information Systems	www.hypersoft.com

hyperspace GmbH	www.hyperspace.de
IABG (Ottobrunn)	www.iabg.de
ICON Supply Chain Management	www.icon-scm.com
ICS International AG	www.ics-ident.de
IDAT GmbH	www.idat.de
IDS GmbH	www.ids-gmbh.com
iff consulting+software GmbH	www.iff.de
IGEL Technology	www.igel.com
IIT Gesellschaft für Innovative Informations-Techniken mbH	www.iit-gmbh.de
IKOR Management- und Systemberatung GmbH	www.ikor.de
Imatics Software GmbH	www.imatics.de
im-brain GmbH	www.im-brain.com
IMMO-DATA AG	www.immodata.com
IMST GmbH	www.imsware.de
INCAS Voice Solution GmbH & Co. KG	www.incas-voice.de
INCONY AG	www.incony.de
Infopark AG	www.infopark.de
Informatikerbüro Kesten	www.hkosten.de
Informationsverarbeitung Michael Jeschak	www.imj-Jeschak.de
Infosim GmbH & Co. KG	www.infosim.net
Infotrax	www.prometa.de
Ing.-Büro B.Rath	www.gaebox.de
Ingenieurbüro HORST	www.ing-services.de
inmedias.it GmbH	www.inmedias.it

INOSOFT AG	www.INOSOFT.de
inotec Barcode Security GmbH	www.inotec.de
INPLAN RUHR Informationstechnik GmbH	www.inplan.de
InQu Informatics GmbH	www.inqu.de
instantOLAP Deutschland GmbH	www.instantolap.de
Intermediate GmbH & Co. KG	www.intermediate.de
InterRed GmbH	www.interred.de
INTES GmbH	www.intes.de
INTRACALL AG	www.intracall.de
Intradus GmbH	www.intradus.com
IntraFind Software AG	www.intrafind.de
inubit AG	www.inubit.com
IPS Inst. f. Personalschulung GmbH	www.ips-bielefeld.de
ISEC7 GmbH	www.isec7.com
ISIDATA GmbH	www.isidata.eu
iSM-Institut fuer System-Management GmbH	www.secu-sys.com
ITCcon GmbH	www.itccon.com
ITSM GmbH	www.itsm.de
itsystems Deutschland AG	www.itsd.de
ITVT GmbH	www.itvt.de
jambit GmbH	www.jambit.com
Jedox GmbH	www.jedox.com
Jericho Informationstechnik GmbH	www.jericho.de
julitec GmbH	www.julitec.de

K&P Computer Service- und Vertriebs-GmbH	www.kpc.de
K+P Softwaretechnik	www.kp-software.de
kanzleirechner.de GmbH	www.kanzleirechner.de
kapaya software gmbh	www.kapaya.com
Keding Computer-Service	www.keding-direct.de
Kern AG	www.kern.ag
KiRa Informatik GmbH	www.kiratik.de
Klopprogge Datentechnik	www.savis-dms.de
Koelmel Computer GmbH	www.koelmel.de
Kreutz & Partner GmbH	www.kreutz-partner.de
kuehlhaus AG	www.kuehlhaus.com
kuehn & weyh Software GmbH	www.kwsoft.com
KuglerConsulting GmbH	www.kuglerconsulting.com
Kupitz Computer-Service GmbH	www.kupitz-computer.de
KYOCERA MITA DEUTSCHLAND GmbH	www.kyoceramita.de
Lampertz GmbH & Co. KG	www.lampertz.com
Landrix SE - Dipl.-Inf. Sven Haazim	www.landrix.de
Lattwein GmbH	www.lattwein.de
Lawfirm, Rechtsanwaltskanzlei & Sachverständigenbüro Lange	www.dataaudit.de
LEAN GmbH	www.lean.de
LexxKom KG	www.lexxkom.de
Libelle Sales + Services GmbH & Co. KG	www.libelle.com
LiHAS - LinuxHaus Stuttgart	www.lihas.de
Lingenio GmbH	www.lingenio.de

Linuxwerft GmbH & Co KG	www.linux-solution-park.de
LITPLUS	www.litplus.de
Loc4All - Localization of Software & Documentation	www.loc4all.com
LOG:IT	www.lod.it.biz
LogAgency GmbH	www.logagency.de
LogControl GmbH	www.logcontrol.de
logic systems GmbH	www.logicsystems.de
LSK Data Systems GmbH	www.lsk-data.de
Isp - linux solution park GmbH	www.linux-solution-park.de
LucaNet AG	www.lucanet.com
LUTRONIK Software GmbH	www.lutronik.de
LUTUM+TAPPERT DV BERATUNG GMBH	www.lutumtappert.de
Macnetix GmbH	www.macnetix.de
mad geniuses GmbH	www.madgeniuses.net
Magic Software Enterprises (Deutschland) GmbH	www.magicsoftware.com
MAGMA GmbH	www.magmasoft.de
mainstorconcept GmbH	www.mainstorconcept.de
Manfred Rausch GmbH	www.ramops.de
Marcam Engineering GmbH	www.marcam.de
Matoma Internet Consulting GmbH	www.matoma.de
Max Software Engineering GmbH	www.maxsoftware.de
maxess systemhaus gmbh	www.maxess.de
Media Soft Software Technology GmbH	www.media-soft.com
Media-Print Digital Gesellschaft für elektronische Dienstleistungen mbH	www.mpdigital.de

mediatis AG	www.mediatis.de
mention Software GmbH	www.mention.de
MENTOPOLIS CSC GmbH	www.mentopolis.de
Metafer GmbH	www.metafer.de
MIC software e. K.	www.micsoftware.de
Michael Fraberger GmbH	www.fraberger.com
microPLAN GmbH	www.microplan.de
MID/Information Logistics	www.mid-heidelberg.de
MIRAI GmbH	www.erp2.de
moresophy GmbH	www.moresophy.com
MOSER GmbH & Co.KG	www.moser.de
Motz Computer Service u. Vertriebs GmbH	www.motz.de
MOVIS Mobile Vision GmbH	www.movis-gmbh.de
MPDV Mikrolab GmbH	www.mpdv.de
MSI Software GmbH	www.msi-software.de
Müller GmbH	www.mueller-edv.de
MWM Software & Beratung GmbH	www.mwm.de
myfactory Software GmbH	www.myfactory.com
NetFederation Interactive Media GmbH	www.net-federation.de
Network Vision GmbH	www.network-vision.eu
NEXNET GmbH	www.nexnet.de
NextiraOne Deutschland GmbH	www.nextiraone.de
nGroup GmbH & Co. KG	www.ngroup.info
NiCE GmbH	www.nice.de

Nix & Keitel Software GmbH	www.nixkeitel.com
noctron e.K.	www.noctron.de
noeske netsolutions GmbH	www.noeske.de
o-b-s GnbH	tni@o-b-s.de
OEHL.NET GmbH	www.oehl.net
Onesoft AG	www.onesoft.de
ONVENTIS GmbH	www.onventis.de
OP&S Software GmbH	www.is-center.de
Open New Media GmbH	www.onm.de
Opitz Consulting GmbH	www.opitz-consulting.de
ORCA Software GmbH	www.ausschreiben.eu
Orga Systems GmbH	www.orga-systems.com
Orgarevi GmbH	www.orgarevi.de
ORGA-SOFT Organisation und Software GmbH	www.orga-soft.de/
Otris Software AG	www.otris.de
Pangora GmbH	www.pangora.com
Panvision GmbH	www.panvision.de
PASCAL Beratungsgesellschaft fuer Datenverarbeitung mbH	www.pascal.de
Pentos AG	www.pentos.com
Peppermint Park Studios GmbH	www.peppermint-park.com
Perlitz Strategy Group	www.pipelineplanner.com
PES-Ingenieurgesellschaft mbH	www.gefahrstoff.com
Piwinger & Lau	www.piwingerundlau.de
PORTOLAN Commerce Solutions	www.PortolanCS.com

positix GmbH	www.positix.de
Praceus & Jger Informatik GmbH	www.pj-informatik.de
PRACMA Ltd. Germany	www.pracma.de
primion Technology AG	www.primion.de
PRIMUS Solutions AG	www.primus-solutions.com
PRO DV Software AG	www.prodv.de
processware GmbH	www.processware.de
PRODATIC-EDV-KONZEPTE GMBH	www.prodatic.de
Prof. Versteyl Rechtsanwälte	www.versteyl.eu
profil systems GmbH	www.profilsys.de
Projektron GmbH	www.projektron.de
projektwerk GmbH	www.projektwerk.de
PROLOGA GmbH	www.prologa.com
proLOGiT Office & Logistics Software Dev	www.prologit.de
proventis GmbH	www.proventis.net
PROZEUS - Prozesse und Standards	www.prozeus.de
PS4B-Professional Solutions for Business GmbH	www.ps4b.de
PSIPENTA Software Systems GmbH	www.psipenta.de
PTV AG	www.ptv.de
Pürner Unternehmensberatung	www.puerner.com
QKom GmbH	www.qkom.net
QlikTech GmbH	www.qlikview.com
quaris GmbH	www.quaris.de
Quester	www.olfolders.de

Quintalog Systemhaus GmbH	www.quintalog.de
R+K Unternehmensberatung GmbH	www.ruk-beratung.com
RA-MICRO Frankfurt Vertriebs GmbH	www.ra-micro-frankfurt.de
RDS Consulting GmbH	www.rds.de
retarus GmbH	www.retarus.com
RFID Konsortium GbR	www.rfid-konsortium.de
rhv GmbH	www.rhvsoftware.com
Rillsoft GmbH	www.rillsoft.de
Robotron Datenbank-Software GmbH	www.robotron.de
rocotron	www.rocotron.de
Roesch GmbH	www.roesch.de
Rother-DATA GmbH	www.rother-data.com
RR Software GmbH	www.antrago.de
S&D Software nach Mass GmbH	www.s-und-d.de
s.a.d Systemanalyse und -Design GmbH	www.sad-net.de
Sage baeurer GmbH	www.sagebaeurer.de
Sander + Partner GmbH	www.winworker.de
SAP	www.sap.com
saracus consulting GmbH	www.saracus.com
SCAI GmbH	www.scai.de
Schmidt's LOGIN GmbH	www.loginternet.de
Schultheis Software	www.schultheis-software.de
science + computing ag	www.science-computing.de
SCM Solutions GmbH	www.scmsolutions.de

Secardeo GmbH	www.secardeo.com
secunet Security Networks AG	www.secunet.com
SecurIntegration	www.SecurIntegration.com
SEEBURGER AG	www.seeburger.com
Selbach Information Systems	www.selbach-gmbh.de
Semantec Engineering and Consulting GmbH	www.semantec.de
SER Solutions Deutschland GmbH	www.ser.de
SFR GmbH	www.sfr.de
SI Software Innovation GmbH	www.si-software.de
SieGer Consulting GmbH & Co.KG	www.sgc.de
Signsoft GmbH	www.signsoft.com
siNTesiX	www.siNTesiX.net
SJ Software GmbH	www.SJ-Software.de
skilldeal AG	www.skilldeal.com
Smarstoft GmbH	www.smartsoft.de
smart-TEC GmbH & Co. KG	www.smart-tec.com
SMC GmbH Software Management Consulting	www.s-m-c.de
SoftBASE Deutschland GmbH	www.softbase.de
Software - Entwicklung	www.richter-software.de
Software AG	www.softwareag.com
Software/Schmiede Vogler&Hauke GmbH	www.softwareschmiede.com
Softwaremanagement.org ITS	www.softwaremanagement.org
soIT GmbH	www.soit.de
Solventia-Inkasso, Nicole Meinhardt-Fraebel	www.solventia-inkasso.de

SonicWALL BV	www.sonicwall.com
speedikon Facility Management AG	www.speedikonfm.com
STAPIS GmbH	www.my-warehouse.de
STEINBEIS-TRANSFER-CENTER INDUSTRIAL DESIGN	www.steinbeis-design.de
Steria Mummert Consulting AG	www.steria-mummert.de
Stockmayer GmbH	www.stockmayer.de
Stollmann Entwicklungs- und Vertriebs-GmbH	www.stollmann.de
Stonesoft	www.stonesoft.com
struktur AG	www.spreed.com
SWH Software GmbH	www.swh-software.de
SYCOR GmbH	www.sycor.de
SYNCING.NET Technologies GmbH	www.syncing.net
SYNFOTec Informationssysteme GmbH	www.synfotec.de
SynPrax AG	www.synprax-ag.de
Systemhaus Alms & Partner	www.alms.de
Taurel Unternehmensberatung	www.service-engineering.info
Technogroup IT-Service GmbH	www.technogroup.com
Tecnomatix GmbH	www.emplant.de
TEK-Service	www.tek-service.de
Telenet AG Rhein-Main	www.telenet-ag.de
TEMA GmbH	www.temagmbh.de
Tesla CRM Software GmbH	www.tesla.de
Thax Software GmbH	www.thax.de
Thopas GbR	www.thopas.com

THS Systems	www.ths-systems.de
TID Informatik GmbH	www.tid-informatik.de
TimO-Time Management Office GmbH	www.timoweb.de
tmg Technology Marketing GmbH	www.tmg-gmbh.de
Tobollik & Partner GmbH	www.tobollik.de
TOSHIBA TEC Europe Retail Information Systems S.A.	www.toshibatec.de
Transaction Software GmbH	www.transaction.de
TriCAT GmbH	www.tricat.net
trilab Informationssysteme GmbH	www.trilab.eu
Trivadis GmbH	www.trivadis.com
TTO GmbH	www.tto.de
TUV Rheinland Group	www.tuv.com
TÜV SÜD Product Service GmbH	www.tuev-sued.de
UMAD GmbH	www.umad.de
UNIDAS Universal-Data-Systems	www.unidas.com
UNIORG Group	www.uniorg.de
unipo GmbH	www.unipo.de
Unternehmensberatung EDV-Anwendungen Dipl.-Ing.(FH) Friedr. W. Wolframm	www.ubw.de
up2date-solutions GmbH	www.up2date-solutions.de
update Solutions AG	www.updateag.de
Voelcker Informatik AG	www.voelcker.com
Voigt Software und Unternehmensberatung GmbH	www.voigtgmbh.de
vps ID Systeme GmbH	www.vps.de
VSB Software-Systeme GmbH	www.vsb-soft.de

W3L GmbH	www.W3L.de
Waters GmbH	www.waters.com
Web Commerce GmbH	www.w-commerce.de
wecon.it-consulting	www.wecon.net
WeltWeitBau GmbH	www.wwbau.de
WERBAS AG	www.werbas.com
Westernacher Products & Services AG	www.westernacher.com
wibfin GmbH	www.wibfin.com
WIBU-SYSTEMS AG	www.wibu.com
WICE GmbH	www.wice-gmbh.de
Wiesemann & Theis GmbH	www.wut.de
WOLFGANG KOCH GmbH	www.wolfgang-koch-gmbh.de
WZL OpenOperation GmbH	www.openoperation.com
XBA Software AG	www.xba.net
XBo GmbH	www.xbo.de
Xpert Design Software	www.xpertdesign.de
xs2europe business development services	www.xs2europe.eu
xx-well.com AG	www.xx-well.com
zetVisions AG	www.zetvisions.com
ZIP consulting engineers	www.zip.de
IONA Technologies	www.iona.com
Araknos Srl	www.araknos.it
Data Ufficio	www.dataufficio.com
Dylog Italia SpA	www.dylog.it

eDisplay srl	www.edisplay.it
Idea Software s.a.s.	www.isw.it
Open2b Software Snc	www.open2b.com
Qualitas Informatica S.p.A.	www.qualitas.it
Web Models	www.webratio.com
SIA S Fabrika	www.swdfactory.com
SOFLEX GmbH	www.soflex.de
Baltic Software Solutions	www.bss.biz
IGEFI Group Sàrl	www.igefi.com
TRIANIT S.A.	www.trianit.com
Add-IT Infosystems b.v.	www.add-it.nl
Agresso	www.agresso.com
ASK Community Systems	www.ask-cs.com
Bosch Security Systems	www.boschsecurity.com
COSS Solutions	www.coss-solutions.nl
Direct Web Solutions	www.directwebsolutions.nl
CODICE SRL	www.readypro.it
europa3000	www.europa3000.ch
Infraplan AG	www.infraplan.ch
Speereo Software	www.speereo.com
Maxus Net Communications	www.maxus.com.pl
Critical Software, S.A.	www.critical-software.com
Priberam Informatica, S.A	www.priberam.pt
Quadriga	www.frotcom.com

YDreams - Informática, S.A.	www.ydreams.com
Imagerie	www.imagerieonline.com/
Lombard risk	www.lombardrisk.com/
Avaya	www.avaya.com
HanseCom (do Porto)	www.hansecom.net
Citigroup	www.citigroup.com
WeDo Technologies	www.wedo.pt/
Skysoft	http://www.skysoft.pt
Microsoft	www.microsoft.com/pt
Collab	www.collab.pt
Stanton Chase	www.stantonchase.com
Eurotrials	www.eurotrials.com
Teleperformance	www.teleperformance.com/
Tempo team	www.tempo-team.pt
Altran	www.altran.pt/
PT Prime	www.ptprime.pt/
Inosat	www.inosat.pt
Mettler-Toledo International	www.mt.com/
Abstract Connection s.r.l.	www.acon.ro
COMPANIA DE INFORMATICA NEAMT	www.lex-expert.eu
CRIssoft	www.crisoft.ro
C-soft SRL	www.csoft.ro
ipericon Solutions S.R.L.	www.ipericon.com
Izanel Global Services S.L	www.izanel.com

Seagull Scientific Europe Inc.	www.seagullscientific.com
ADVANCED MARKETING SCIENCES	www.amsciences.com
Albany Software	www.albany.co.uk
Answer Solutions Ltd	www.answersolutions.com
Business Analysis Limited	www.business-analysis.co.uk
COA Solutions Ltd	www.coasolutions.com
CODA Group International Ltd	www.coda.com
ECI ² Europe	www.eci2.co.uk
Epicor	www.epicor.co.uk
Fast Effective Solutions Ltd	www.fast sols.co.uk
Gelst	www.gelst.com
HansaWorld UK Ltd.	www.hansaworld.com
Ischus Limited	www.ischus.co.uk
Lawson	www.lawson.com
Mamut Software Ltd	www.mamut.com
Perfect Image Ltd	www.perfect-image.co.uk
soltec computer systems ltd	www.soltecsys.co.uk
Vizual Business Tools PLC	www.vizual.co.uk
WorldCLASS::APS	www.worldclassaps.com
Apache Software Foundation	www.apache.org
Bitech AG	www.bitech.de
Blender	www.blender.org
cuon	www.cuon.org
Debian	www.debian.org

envia TEL ip centrex	www.enviatel.de
e-pat	www.apgmbh.de
eZ Systems	www.ez.no
Fedora	www.fedoraproject.org
First Austrian online furniture outlet	www.zimmel.eu
FreeBSD	www.FreeBSD.org
GNOME	www.gnome.org
IT Asset- and Lifecycle Management	www.thinkware-ag.com
more.groupware	www.moregroupware.de
Nuxeo	www.nuxeo.com
Onepoint Project Basic/Open Edition	www.onepoint.at
Openbravo	www.openbravo.com
osCommerce	www.oscommerce.com
road building machines	www.schwickert.com
Sendmail	www.sendmai.org
SugarCRM	www.sugarcrm.com
Typo3	www.typo3.org
WordPress	www.wordpress.org
xt:Commerce	www.xt-commerce.com
ZOPE	www.zope.org
altratec	www.altratec.de
twm-faber	www.twm-faber.de
rudert-edelstahl	www.rudert-edelstahl.de
CSG Solar AG	www.csgsolar.com/

Desko	www.desko.de
Erzi	marketing@csgsolar.com
F.J.RAMMER GmbH	www.rammer.de
Frankenberger Maschinen- und Anlagenbau GmbH	www.fma-frankenberg.de
GEMAG Gelenauer Maschinenbau AG	www.gemag.de
Getriebewerk Pirna GmbH	www.getriebewerk-pirna.de/
The KST GmbH contact data	http://www.kst-berlin.de
Laservorm	www.laservorm.com
lov	www.lov.de
sachsenkabel	www.sachsenkabel.de
preuss	www.preussmetall.de
OC-Hydraulik und Industriehandels GmbH	www.oc-hydraulik.de
blectec	www.blectec-linda.de/
CHOREN Industries GmbH	www.choren.com
Sonder- & Präzisionsteile Fertigung Gaertner	www.sfg-gaertner.de
Feinwerktechnik GmbH	www.fwt-geising.de
BSD	www.bsd-dresden.de
ETG Entwicklungs- und Technologie	www.etg-ilmenau.de
Medizin & Service GmbH	www.medizinservice-sachsen.de
TCE	www.tc-engineering.com
STRATOS GmbH	www.stratos-gmbh.com
ZABAG ANLAGEN-TECHNIK GmbH	www.zabag.de
Astra	s.larimore@astra-industrie.de
Gramm Fertigungstechnik GmbH	www.maschinenbau-gramm.de

ATG Solutions GmbH	www.atg-solutions-group.com
ZRA	www.zra-metall.de
TMA Taenzler Maschinen- und Anlagenbau GmbH	www.tma-sachsen.de
Bizlog	www.bizlog.eu
e-integration	www.e-integration.de
The European Network for B2B Integration in High Tech Industries	www.edifice.org/
EdiMoves	www.edimoves.com
EHI	www.ehi.org
GAEB	www.bbsr.bund.de
GS1	www.gs1.org
Galia	www.galia.com

PDFill PDF Editor with Free Writer and Tools

Anexo C – Tabela de Frequências – Países Respondentes

Statistics

Country

N	Valid	74
	Missing	0

Country

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10	13,5	13,5	13,5
Austria	5	6,8	6,8	20,3
Belgium	1	1,4	1,4	21,6
Czech Republic	1	1,4	1,4	23,0
Estonia	1	1,4	1,4	24,3
Finland	2	2,7	2,7	27,0
Germany	33	44,6	44,6	71,6
Italy	1	1,4	1,4	73,0
Netherlands	2	2,7	2,7	75,7
Portugal	12	16,2	16,2	91,9
Sweden	1	1,4	1,4	93,2
Switzerland	1	1,4	1,4	94,6
United Kingdom	4	5,4	5,4	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Observação: A tabela encontra-se em inglês, pois o programa utilizado para a criar (SPSS) se encontra em versão inglesa.

Anexo D – Tabela de Frequências – Género dos respondentes

Notes

	N of Rows in Working Data File	74
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
	Syntax	FREQUENCIES VARIABLES=Gender /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SUM /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time	0:00:00.000
	Elapsed Time	0:00:00.017

Statistics

Gender

N	Valid	74
	Missing	0

Gender

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	4,1	4,1	4,1
Female	26	28,4	28,4	32,4
Male	50	67,6	67,6	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Observação: A tabela encontra-se inglês, pois o programa utilizado para a criar (SPSS) se encontra em versão inglesa.

Anexo E – Tabela de Frequências – Faixa etária dos inquiridos

Notes

Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
	Syntax	FREQUENCIES VARIABLES=Age /STATISTICS=STDDEV MEAN MEDIAN MODE SUM /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time	0:00:00.000
	Elapsed Time	0:00:00.000

Statistics

Age

N	Valid	74
	Missing	0

Age

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	4,1	4,1	4,1
20-29	11	14,9	14,9	18,9
30-39	20	27,0	27,0	45,9
40-49	29	33,8	33,8	79,7
50-59	2	16,2	16,2	95,9
60 or above	3	4,1	4,1	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Observação: A tabela encontra-se em inglês, pois o programa utilizado para a criar (SPSS) se encontra em versão inglesa.

Anexo F – Tabela de Frequências – Habilitações Literárias

Notes

	N of Rows in Working Data File	74
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
	Syntax	FREQUENCIES VARIABLES=LevelofEducation /NTILES=4 /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SUM /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time	0:00:00.000
	Elapsed Time	0:00:00.000

Statistics

Level of Education

N	Valid	74
	Missing	0

Level of Education

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	2,7	2,7	2,7
Advanced/Higher/Graduate Diploma	6	8,1	8,1	10,8
Bachelor's Degree	11	14,9	14,9	25,7
Diploma	11	14,9	14,9	40,5
Doctorate Degree	8	10,8	10,8	51,4
Higher Secondary/Pre-University	7	9,5	9,5	60,8
Master's Degree	17	23,0	23,0	83,8
Post Graduate Diploma	7	9,5	9,5	93,2
Professional Certificate	5	6,8	6,8	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Observação: A tabela encontra-se em inglês, pois o programa utilizado para a criar (SPSS) se encontra em versão inglesa.

Anexo G – Tabelas de Frequências – Sistemas de Gestão do Conhecimento

Notes

	Active Dataset	DataSet1	
	Filter	<none>	
	Weight	<none>	
	Split File	<none>	
	N of Rows in Working Data File		74
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.	
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.	
	Syntax	FREQUENCIES VARIABLES=DoesyourEnterpriseOrganisatio nhaveanykindofKnowledgeManagementSy /NTILES=4 /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SPLIT /ORDER=ANALYSIS.	
Resources	Processor Time		0:00:00.016
	Elapsed Time		0:00:00.031

Statistics

Does your Enterprise/Organisation have any kind of Knowledge Management System?

N	Valid	74
	Missing	0

Does your Enterprise/Organisation have any kind of Knowledge Management System?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	2,7	2,7	2,7
Don't Know / Don't Apply	2	2,7	2,7	5,4
No	9	12,2	12,2	17,6
Yes	61	82,4	82,4	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Which Knowledge Management System does your enterprise/organisation use?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid		10	13,5	13,5	13,5
	Digital Libraries	2	2,7	2,7	16,2
	Digital Libraries, Chat Rooms	1	1,4	1,4	17,6
	Document Management Systems	3	4,1	4,1	21,6
	Document Management Systems, Digital Libraries, Wikis	1	1,4	1,4	23,0
	Document Management Systems, Knowledge Maps, Blogs	1	1,4	1,4	24,3
	Document Management Systems, Search Engines	1	1,4	1,4	25,7
	Document Management Systems, Search Engines, Digital Libraries	1	1,4	1,4	27,0
	Document Management Systems, Search Engines, Digital Libraries, Wikis, Blogs	1	1,4	1,4	28,4
	Document Management Systems, Search Engines, Knowledge Maps	1	1,4	1,4	29,7
	Document Management Systems, Search Engines, Wikis, Chat Rooms	1	1,4	1,4	31,1
	Document Management Systems, Wikis	4	5,4	5,4	36,5
	Forums, Digital Libraries	1	1,4	1,4	37,8
	Forums, Document Management Systems	1	1,4	1,4	39,2
	Forums, Document Management Systems, Search Engines, Digital Libraries, Wikis, Blogs, Chat Rooms	1	1,4	1,4	40,5
	Forums, Document Management Systems, Search Engines, Digital Libraries, Wikis, Blogs, Chat Rooms	1	1,4	1,4	41,9
	Forums, Document Management Systems, Wikis	1	1,4	1,4	43,2
	Forums, Document Management Systems, Wikis, Blogs	1	1,4	1,4	44,6

Forums, Search Engines, Wikis	1	1,4	1,4	45,9
Forums, Search Engines, Wikis, Blogs	2	2,7	2,7	48,6
Knowledge Maps	1	1,4	1,4	50,0
Knowledge Portal, Document Management Systems	1	1,4	1,4	51,4
Knowledge Portal, Document Management Systems, Digital Libraries	2	2,7	2,7	54,1
Knowledge Portal, Document Management Systems, Digital Libraries, Wikis, intranet	1	1,4	1,4	55,4
Knowledge Portal, Document Management Systems, Knowledge Maps, Wikis	1	1,4	1,4	56,8
Knowledge Portal, Document Management Systems, Search Engines	2	2,7	2,7	59,5
Knowledge Portal, Document Management Systems, Search Engines, Digital Libraries, Wikis	2	2,7	2,7	62,2
Knowledge Portal, Document Management Systems, Search Engines, Wikis, Blogs, Chat Rooms	1	1,4	1,4	63,5
Knowledge Portal, Document Management Systems, Search Engines, Wikis, Blogs, Microblogging (Communote)	1	1,4	1,4	64,9
Knowledge Portal, Document Management Systems, Wikis	1	1,4	1,4	66,2
Knowledge Portal, Forums, Document Management Systems	2	2,7	2,7	68,9
Knowledge Portal, Forums, Document Management Systems, Digital Libraries, Wikis, Blogs	1	1,4	1,4	70,3
Knowledge Portal, Forums, Document Management Systems, Search Engines, Blogs	1	1,4	1,4	71,6
Knowledge Portal, Forums, Document Management Systems, Search Engines, Digital Libraries, Knowledge Maps, Wikis, Blogs, Chat Rooms	1	1,4	1,4	73,0

Knowledge Portal, Forums, Document Management Systems, Search Engines, Digital Libraries, Wikis	1	1,4	1,4	74,3
Knowledge Portal, Forums, Document Management Systems, Search Engines, Digital Libraries, Wikis, Blogs	1	1,4	1,4	75,7
Knowledge Portal, Forums, Document Management Systems, Search Engines, Wikis, Blogs	1	1,4	1,4	77,0
Knowledge Portal, Forums, Search Engines, Digital Libraries, Knowledge Maps, Blogs, Chat Rooms	1	1,4	1,4	78,4
Knowledge Portal, Forums, Search Engines, Wikis, Blogs	1	1,4	1,4	79,7
Knowledge Portal, Forums, Search Engines, Wikis, Chat Rooms	1	1,4	1,4	81,1
Knowledge Portal, Forums, Wikis, Blogs, Chat Rooms	1	1,4	1,4	82,4
Knowledge Portal, Knowledge Maps	1	1,4	1,4	83,8
Knowledge Portal, Knowledge Maps, Wikis, ticket system otrs	1	1,4	1,4	85,1
Knowledge Portal, Search Engine, Wikis		1,4	1,4	86,5
Knowledge Portal, Search Engines, Digital Libraries, Knowledge Maps	1	1,4	1,4	87,8
Knowledge Portal, Forums, Wikis, Blogs	1	1,4	1,4	89,2
Search Engines, Digital Libraries, Blogs	1	1,4	1,4	90,5
Search Engines, Wikis	1	1,4	1,4	91,9
Search Engines, Wikis, Chat Rooms	1	1,4	1,4	93,2
Wikis	3	4,1	4,1	97,3
Wikis, Blogs	1	1,4	1,4	98,6
Wikis, old fashioned paper based	1	1,4	1,4	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Observação: As tabelas encontram-se em inglês, pois o programa utilizado para a criação (SPSS) se encontra em versão inglesa.

Anexo H – Tabelas de Frequência – Razões para se usar um Sistema de Gestão do Conhecimento

Notes

	N of Rows in Working Data File	74
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
	Syntax	FREQUENCIES VARIABLES=toimprovethecompetitiveadvantage /NTILES=4 /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SUM /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time	0:00:00.000
	Elapsed Time	0:00:00.000

Statistics

N	Valid	74
	Missing	0

to improve the competitive advantage

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	16	21,6	21,6	21,6
Important	25	41,9	41,9	63,5
Neutral	11	14,9	14,9	78,4
Very Important	16	21,6	21,6	100,0
Total	74	100,0	100,0	

to improve the capture and use of external knowledge

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18	24,3	24,3	24,3
Important	29	39,2	39,2	63,5
Neutral	9	12,2	12,2	75,7
Not Important	1	1,4	1,4	77,0
Very Important	17	23,0	23,0	100,0
Total	74	100,0	100,0	

to help the integration of the knowledge within your enterprise/organisation

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	16	21,6	21,6	21,6
Important	21	28,4	28,4	50,0
Neutral	3	4,1	4,1	54,1
Very Important	34	45,9	45,9	100,0
Total	74	100,0	100,0	

to capture more clients/users for your enterprise/organisation

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	17	23,0	23,0	23,0
Important	22	29,7	29,7	52,7
Neutral	22	29,7	29,7	82,4
Not Important	4	5,4	5,4	87,8
Very Important	9	12,2	12,2	100,0
Total	74	100,0	100,0	

to increase the efficient use of knowledge by your clients/users

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	17	23,0	23,0	23,0
Important	22	29,7	29,7	52,7
Neutral	9	13,5	13,5	66,2
Not Important	3	4,1	4,1	70,3
Very Important	22	29,7	29,7	100,0
Total	74	100,0	100,0	

to prevent knowledge loss

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	16	21,6	21,6	21,6
Important	20	27,0	27,0	48,6
Neutral	5	6,8	6,8	55,4
Very Important	32	43,2	43,2	98,6
Very Important"	1	1,4	1,4	100,0
Total	74	100,0	100,0	

to promote practices of collaboration/cooperation

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	16	21,6	21,6	21,6
Important	27	36,5	36,5	58,1
Neutral	8	10,8	10,8	68,9
Not Important	2	2,7	2,7	71,6
Very Important	21	28,4	28,4	100,0
Total	74	100,0	100,0	

to share knowledge between clients/users

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18	24,3	24,3	24,3
Important	22	29,7	29,7	54,1
Neutral	9	12,2	12,2	66,2
Not Important	3	4,1	4,1	70,3
Very Important	22	29,7	29,7	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Observação: As tabelas encontram-se em inglês, pois o programa utilizado para a criação (SPSS) se encontra em versão inglesa.

Anexo I – Tabela de Frequências – Portal do Conhecimento

Notes

	N of Rows in Working Data File	74
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
	Syntax	FREQUENCIES VARIABLES=Doesyouenterpriseorganisatio nhaveaKnowledgePortal /NTILES=4 /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SUM /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time	0:00:00.015
	Elapsed Time	0:00:00.006

Statistics

Does your enterprise/organisation have a Knowledge Portal?"

N	Valid	74
	Missing	0

Does your enterprise/organisation have a Knowledge Portal?"

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	28,4	28,4	28,4	28,4
No	18	24,3	24,3	52,7
Yes	35	47,3	47,3	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Observação: A tabela encontra-se inglês, pois o programa utilizado para a criar (SPSS) se encontra em versão inglesa.

Anexo J – Tabelas de Frequências – Componentes existentes no Portal do Conhecimento

Notes

Missing Value Handling	N of Rows in Working Data File Definition of Missing Cases Used Syntax	74 User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on all cases with valid data. FREQUENCIES VARIABLES=Whichfeaturesareincludedinyo reenterpriseorganisationKnowledgePor /NTILES=4 /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SUM /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time Elapsed Time	0:00:00.016 0:00:00.016

Statistics

Which features are included in your enterprise/organisation Knowledge Portal?

N	Valid	74
	Missing	0

Which features are included in your enterprise/organisation Knowledge Portal?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid		36	48,6	48,6	48,6
	Collaboration Features (share, publish and receive information from other users/clients)	1	1,4	1,4	50,0
	Collaboration Features (share, publish and receive information from other users/clients), Personalization Tools	1	1,4	1,4	51,4
	Collaboration Features (share, publish and receive information from other users/clients), Security	1	1,4	1,4	52,7
	Collaboration Features (share, publish and receive information from other users/clients), Security, Publication Features (where users share documentation)	1	1,4	1,4	54,1

Communication Features (e.g.: forums, chat rooms, instant messaging, email....), Collaboration Features (share, publish and receive information from other users/clients)	1	1,4	1,4	55,4
Communication Features (e.g.: forums, chat rooms, instant messaging, email....), Collaboration Features (share, publish and receive information from other users/clients), News Feeds, Publication Features (where users share documentation), Connection (e.g.: tools for managing knowledge networks, finding people, experts' directories...)	1	1,4	1,4	56,8
Communication Features (e.g.: forums, chat rooms, instant messaging, email....), Collaboration Features (share, publish and receive information from other users/clients), Other: right now it mainly consists of physical files	1	1,4	1,4	58,1
Communication Features (e.g.: forums, chat rooms, instant messaging, email....), Collaboration Features (share, publish and receive information from other users/clients), Publication Features (where users share documentation)	2	2,7	2,7	60,8
Communication Features (e.g.: forums, chat rooms, instant messaging, email....), Connection (e.g.: tools for managing knowledge networks, finding people, experts' directories...)	1	1,4	1,4	62,2
Communication Features (e.g.: forums, chat rooms, instant messaging, email....), News Feeds, Publication Features (where users share documentation), Other: Company Wiki	1	1,4	1,4	63,5
News Feeds, Publication Features (where users share documentation)	1	1,4	1,4	64,9
Publication Features (where users share documentation)	1	1,4	1,4	66,2
Search Engines	2	2,7	2,7	68,9
Search Engines, Collaboration Features (share, publish and receive information from other users/clients), News Feeds, Personalization Tools, Connection (e.g.: tools for managing knowledge networks, finding people, experts' directories...)	1	1,4	1,4	70,3
Search Engines, Collaboration Features (share, publish and receive information from other users/clients), News Feeds, Security, Personalization Tools, Configuration Tools	1	1,4	1,4	71,6

Search Engines, Collaboration Features (share, publish and receive information from other users/clients), Publication Features (where users share documentation)	1	1,4	1,4	73,0
Search Engines, Communication Features (e.g.: forums, chat rooms, instant messaging, email....), Collaboration Features (share, publish and receive information from other users/clients)	2	2,7	2,7	75,7
Search Engines, Communication Features (e.g.: forums, chat rooms, instant messaging, email....), Collaboration Features (share, publish and receive information from other users/clients), News Feeds	1	1,4	1,4	77,0
Search Engines, Communication Features (e.g.: forums, chat rooms, instant messaging, email....), Collaboration Features (share, publish and receive information from other users/clients), News Feeds, Personalization Tools, Configuration Tools	1	1,4	1,4	78,4
Search Engines, Communication Features (e.g.: forums, chat rooms, instant messaging, email....), Collaboration Features (share, publish and receive information from other users/clients), News Feeds, Publication Features (where users share documentation)		1,4	1,4	79,7
Search Engines, Communication Features (e.g.: forums, chat rooms, instant messaging, email....), Collaboration Features (share, publish and receive information from other users/clients), News Feeds, Publication Features (where users share documentation), Connection (e.g.: tools for managing knowledge networks, finding people, experts' directories...)	1	1,4	1,4	81,1
Search Engines, Communication Features (e.g.: forums, chat rooms, instant messaging, email....), Collaboration Features (share, publish and receive information from other users/clients), News Feeds, Publication Features (where users share documentation), Personalization Tools, Configuration Tools, Connection (e.g.: tools for managing knowledge networks, finding people, experts' directories...)	1	1,4	1,4	82,4

Search Engines, Communication Features (e.g.: forums, chat rooms, instant messaging, email...), Collaboration Features (share, publish and receive information from other users/clients), News Feeds, Security	1	1,4	1,4	83,8
Search Engines, Communication Features (e.g.: forums, chat rooms, instant messaging, email...), Collaboration Features (share, publish and receive information from other users/clients), News Feeds, Security, Publication Features (where users share documentation), Personalization Tools, Configuration Tools	1	1,4	1,4	85,1
Search Engines, Communication Features (e.g.: forums, chat rooms, instant messaging, email...), Collaboration Features (share, publish and receive information from other users/clients), News Feeds, Security, Publication Features (where users share documentation), Personalization Tools, Configuration Tools, Connection (e.g.: tools for managing knowledge networks, finding people, experts' directories...)	2	2,7	2,7	87,8
Search Engines, Communication Features (e.g.: forums, chat rooms, instant messaging, email...), Collaboration Features (share, publish and receive information from other users/clients), Publication Features (where users share documentation), Connection (e.g.: tools for managing knowledge networks, finding people, experts' directories...)	2	2,7	2,7	90,5
Search Engines, Communication Features (e.g.: forums, chat rooms, instant messaging, email...), News Feeds, Configuration Tools	1	1,4	1,4	91,9
Search Engines, Communication Features (e.g.: forums, chat rooms, instant messaging, email...), News Feeds, Personalization Tools	1	1,4	1,4	93,2
Search Engines, Communication Features (e.g.: forums, chat rooms, instant messaging, email...), News Feeds, Publication Features (where users share documentation)	1	1,4	1,4	94,6
Search Engines, Communication Features (e.g.: forums, chat rooms, instant messaging, email...), Security	1	1,4	1,4	95,9
Search Engines, Communication Features (e.g.: forums, chat rooms, instant messaging, email...), Security, Publication Features (where users share documentation)	1	1,4	1,4	97,3

Search Engines, Communication Features (e.g.: forums, chat rooms, instant messaging, email....), Security, Publication Features (where users share documentation), Connection (e.g.: tools for managing knowledge networks, finding people, experts' directories...)	1	1,4	1,4	98,6
Search Engines, Connection (e.g.: tools for managing knowledge networks, finding people, experts' directories...)	1	1,4	1,4	100,0
Total	74	100,0	100,0	

PDFill PDF Editor with Free Writer and Tools

Observação: A tabela encontra-se em inglês, pois o programa utilizado para criá-la (SPSS) se encontra em versão inglesa.

Anexo K – Tabelas de Frequências – Características chave de um Portal do Conhecimento

Notes

	N of Rows in Working Data File	74
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
	Syntax	FREQUENCIES VARIABLES=Easytouse /NTILES=4 /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SUM /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time	0:00:00.000
	Elapsed Time	0:00:00.012

Statistics

N	Valid	74
	Missing	0

Easy to use

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	28	37,8	37,8	37,8
Important	16	21,6	21,6	59,5
Neutral	1	1,4	1,4	60,8
Very Important	29	39,2	39,2	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Quality of Information/Knowledge

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	28	37,8	37,8	37,8
Important	13	17,6	17,6	55,4
Very Important	33	44,6	44,6	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Easy Navigation

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	28	37,8	37,8	37,8
Important	23	31,1	31,1	68,9
Neutral	3	4,1	4,1	73,0
Very Important	20	27,0	27,0	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Simple Design/Clarity of Presentation

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	28	37,8	37,8	37,8
Important	24	32,4	32,4	70,3
Neutral	7	9,5	9,5	79,7
Very Important	15	20,3	20,3	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Easy access to Information/Knowledge

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	29	39,2	39,2	39,2
Important	21	28,4	28,4	67,6
Neutral	2	2,7	2,7	70,3
Very Important	22	29,7	29,7	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Customization/Personalization

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	28	37,8	37,8	37,8
Important	15	20,3	20,3	58,1
Neutral	23	31,1	31,1	89,2
Not Important	4	5,4	5,4	94,6
Very Important	4	5,4	5,4	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Security

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	28	37,8	37,8	37,8
Important	13	17,6	17,6	55,4
Neutral	9	12,2	12,2	67,6
Not Important	1	1,4	1,4	68,9
Very Important	23	31,1	31,1	100,0
Total	74	100,0	100,0	

PDFill PDF Editor with Free Writer and Tools

Observação: As tabelas encontram-se em inglês, pois o programa utilizado para a criação (SPSS) se encontra em versão inglesa.

Anexo L – Tabelas de Frequência – Nível de Importância de cada componente do Portal do Corporativo

Notes

Missing Value Handling	N of Rows in Working Data File Definition of Missing Cases Used Syntax	74 User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on all cases with valid data. FREQUENCIES VARIABLES=Realtimecontactbetweenusersclients /NTILES=4 /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SUM /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time Elapsed Time	0:00:00.016 0:00:00.006

Statistics

N	Valid	74
	Missing	0

Real time contact between users/clients

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	39	39,2	39,2	39,2
Important	16	21,6	21,6	60,8
Neutral	20	27,0	27,0	87,8
Not Important	5	6,8	6,8	94,6
Very Important	4	5,4	5,4	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Allow quick and efficient information/knowledge dissemination

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	30	40,5	40,5	40,5
Important	28	37,8	37,8	78,4
Neutral	2	2,7	2,7	81,1
Very Important	14	18,9	18,9	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Obtain relevant news/information/knowledge

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	29	39,2	39,2	39,2
Important	25	33,8	33,8	73,0
Neutral	1	1,4	1,4	74,3
Very Important	19	25,7	25,7	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Publication Tools (e.g.: Blogs, Wikis, News Publishing...)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	30	40,5	40,5	40,5
Important	31	41,9	41,9	82,4
Neutral	3	4,1	4,1	86,5
Not Important	4	5,4	5,4	91,9
Very Important	6	8,1	8,1	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Communication/Collaboration Tools (e.g.: Forums, Emails, Chat Rooms, Instant Messaging)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	29	39,2	39,2	39,2
Important	25	33,8	33,8	73,0
Neutral	8	10,8	10,8	83,8
Not Important	3	4,1	4,1	87,8
Very Important	9	12,2	12,2	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Search Engines

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	29	39,2	39,2	39,2
Important	13	17,6	17,6	56,8
Neutral	2	2,7	2,7	59,5
Not Important	2	2,7	2,7	62,2
Very Important	28	37,8	37,8	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Community Building (i.e.: creation of virtual communities for users/clients with similar interests)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	30	40,5	40,5	40,5
Important	18	24,3	24,3	64,9
Neutral	16	21,6	21,6	86,5
Not Important	6	8,1	8,1	94,6
Very Important	4	5,4	5,4	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Profiling (i.e.: creating users/clients profiles accordingly with their interests)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	29	39,2	39,2	39,2
Important	17	23,0	23,0	62,2
Neutral	17	23,0	23,0	85,1
Not Important	7	9,5	9,5	94,6
Very Important	4	5,4	5,4	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Dynamic access to several information resources

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	29	39,2	39,2	39,2
Important	21	28,4	28,4	67,6
Neutral	8	10,8	10,8	78,4
Not Important	1	1,4	1,4	79,7
Very Important	15	20,3	20,3	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Communication with other applications/systems

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	31	41,9	41,9	41,9
Important	16	21,6	21,6	63,5
Neutral	14	18,9	18,9	82,4
Not Important	3	4,1	4,1	86,5
Very Important	10	13,5	13,5	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Simple Interface

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	30	40,5	40,5	40,5
Important	22	29,7	29,7	70,3
Neutral	6	8,1	8,1	78,4
Very Important	16	21,6	21,6	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Customization/Personalization

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	29	39,2	39,2	39,2
Important	13	17,6	17,6	56,8
Neutral	21	28,4	28,4	85,1
Not Important	6	8,1	8,1	93,2
Very Important	5	6,8	6,8	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Easy to use

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	30	40,5	40,5	40,5
Important	19	25,7	25,7	66,2
Neutral	2	2,7	2,7	68,9
Very Important	23	31,1	31,1	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Anexo M – Tabelas de Frequência – Ferramentas Web 2.0 no Portal do Conhecimento

Notes

Missing Value Handling	N of Rows in Working Data File Definition of Missing Cases Used Syntax	74 User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on all cases with valid data. FREQUENCIES VARIABLES=DoesyourKnowledgePortalhaveWeb2.0tools WhichWeb2.0toolsyourKnowledgePortalhave /NTILES=4 /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SUM /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time Elapsed Time	0:00:00.016 0:00:00.017

Statistics

		Does your Knowledge Portal have Web 2.0 tools	Which Web 2.0 tools your Knowledge Portal have
N	Valid	74	74
	Missing	0	0

Does your Knowledge Portal have Web 2.0 tools

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
Don't Know / Don't Apply	27	36,5	36,5	36,5
No	12	16,2	16,2	52,7
Yes	12	16,2	16,2	68,9
Yes	23	31,1	31,1	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Which Web 2.0 tools your Knowledge Portal have

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid		46	62,2	62,2	62,2
	Chat Rooms, Instant/Private Messages, Files Sharing	1	1,4	1,4	63,5
	Files Sharing	1	1,4	1,4	64,9
	Forum, Files Sharing, Search Engines, News Sharing/Editing	1	1,4	1,4	66,2
	Forum, Instant/Private Messages, Files Sharing, News Sharing/Editing	1	1,4	1,4	67,6
	Forum, News Sharing/Editing	1	1,4	1,4	68,9
	Forum, Search Engines	1	1,4	1,4	70,3
	Forum, Wikis	3	4,1	4,1	74,3
	Forum, Wikis, Chat Rooms, Instant/Private Messages, Files Sharing	1	1,4	1,4	75,7
	Forum, Wikis, Chat Rooms, Instant/Private Messages, Files Sharing, Search Engines, News Sharing/Editing	2	2,7	2,7	78,4
	Forum, Wikis, Chat Rooms, Search Engines		2,7	2,7	81,1
	Forum, Wikis, Files Sharing, Search Engines, News Sharing/Editing	1	1,4	1,4	82,4
	Forum, Wikis, Instant/Private Messages, Files Sharing, Search Engines	1	1,4	1,4	83,8
	Forum, Wikis, Search Engines	1	1,4	1,4	85,1
	Instant/Private Messages, Files Sharing	1	1,4	1,4	86,5
	Instant/Private Messages, Files Sharing, Other physical files	1	1,4	1,4	87,8
	News Sharing/Editing	1	1,4	1,4	89,2
	Search Engines, News Sharing/Editing, Other social networks	1	1,4	1,4	90,5
	Wikis, Chat Rooms, Instant/Private Messages, Files Sharing, Search Engine, News Sharing/Editing	1	1,4	1,4	91,9

Wikis, Files Sharing	2	2,7	2,7	94,6
Wikis, Files Sharing, Search Engines	1	1,4	1,4	95,9
Wikis, Instant/Private Messages, Files Sharing, Search Engines, News Sharing/Editing, Other Microblogging	1	1,4	1,4	97,3
Wikis, Search Engines	2	2,7	2,7	100,0
Total	74	100,0	100,0	

PDFill PDF Editor with Free Writer and Tools

Observação: As tabelas encontram-se em inglês, pois o programa utilizado para a criar (SPSS) se encontra em versão inglesa.

Anexo N – Tabelas de Frequência – Ferramentas Web 2.0 no Portal do Conhecimento

Notes

	N of Rows in Working Data File	74
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
	Syntax	<p>FREQUENCIES VARIABLES=Captureofusefulknowledgeobtainedfromexternalsources Provideusefulknowledgetousersclients Toimprovecompetitiveadvantages Tointegratevaluableknowledgewithinyourenterpriseorganisation Toincreaseefficiencybyusingknowledgetoimproveyourenterpriseorgan Toimprovecollaborativeprocesses topromoteknowledgesharing Topreventknowledge_A Toincrease numberofusersclients WhichWeb2.0toolsyourKnowledgePortalhave Toincreaseabilitytogatherknowledge /NFILES=4 STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SUM /ORDER=ANALYSIS.</p>
Resources	Processor Time	0:00:00.016
	Elapsed Time	0:00:00.018

Statistics

		Capture of useful knowledge obtained from external sources	Provide useful knowledge to users/clients	To improve competitive advantages	To integrate valuable knowledge within your enterprise/organisation	To increase efficiency by using knowledge to improve your enterprise/organisation development
N	Valid	74	74	74	74	74
	Missing	0	0	0	0	0

		To improve collaborative processes	to promote knowledge sharing	To prevent knowledge loss	To increase number of users/clients	To increase ability to gather knowledge
N	Valid	74	74	74	74	74
	Missing	0	0	0	0	0

Capture of useful knowledge obtained from external sources

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	42	56,8	56,8	56,8
Important	18	24,3	24,3	81,1
Neutral	7	9,5	9,5	90,5
Very Important	7	9,5	9,5	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Provide useful knowledge to users/clients

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	41	55,4	55,4	55,4
Important	17	23,0	23,0	78,4
Neutral	4	5,4	5,4	83,8
Very Important	12	16,2	16,2	100,0
Total	74	100,0	100,0	

To improve competitive advantages

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	41	55,4	55,4	55,4
Important	19	25,7	25,7	81,1
Neutral	6	8,1	8,1	89,2
Very Important	8	10,8	10,8	100,0
Total	74	100,0	100,0	

To integrate valuable knowledge within your enterprise/organisation

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	42	56,8	56,8	56,8
Important	14	18,9	18,9	75,7
Neutral	1	1,4	1,4	77,0
Very Important	17	23,0	23,0	100,0
Total	74	100,0	100,0	

To increase efficiency by using knowledge to improve your enterprise/organisation development

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	41	55,4	55,4	55,4
Important	14	18,9	18,9	74,3
Neutral	3	4,1	4,1	78,4
Very Important	16	21,6	21,6	100,0
Total	74	100,0	100,0	

To improve collaborative processes

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	41	55,4	55,4	55,4
Important	19	25,7	25,7	81,1
Neutral	5	6,8	6,8	87,8
Very Important	9	12,2	12,2	100,0
Total	74	100,0	100,0	

To promote knowledge sharing

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	41	55,4	55,4	55,4
Important	14	18,9	18,9	74,3
Neutral	3	4,1	4,1	78,4
Very Important	16	21,6	21,6	100,0
Total	74	100,0	100,0	

To prevent knowledge loss

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	41	55,4	55,4	55,4
Important	12	16,2	16,2	71,6
Neutral	4	5,4	5,4	77,0
Very Important	17	23,0	23,0	100,0
Total	74	100,0	100,0	

To increase number of users/clients

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	41	55,4	55,4	55,4
Important	10	13,5	13,5	68,9
Neutral	14	18,9	18,9	87,8
Not Important	2	2,7	2,7	90,5
Very Important	7	9,5	9,5	100,0
Total	74	100,0	100,0	

To increase ability to gather knowledge

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	41	55,4	55,4	55,4
Important	21	28,4	28,4	83,8
Neutral	4	5,4	5,4	89,2
Very Important	8	10,8	10,8	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Observação: As tabelas encontram-se em inglês, pois o programa utilizado para a criar (SPSS) se encontra em versão inglesa.

Anexo O – Tabela de Frequência – Obstáculos à implementação do Portal do Conhecimento

Notes

Missing Value Handling	N of Rows in Working Data File Definition of Missing Cases Used Syntax	User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on all cases with valid data. FREQUENCIES VARIABLES=Whichchallengescanappearwh enimplementingaKnowledgePortal /NTILES=4 /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SUM /ORDER=ANALYSIS.	74
Resources	Processor Time Elapsed Time		0:00:00.015 0:00:00.015

Statistics

Which challenges can appear when implementing a Knowledge Portal

N	Valid	74
	Missing	0

Which challenges can appear when implementing a Knowledge Portal

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid		42	56,8	56,8	56,8
	Attract a critical number of users/clients (i.e.:without a critical mass of users the Portal can stagnate), Usability problems (e.g.: poor navigation, unfitting display of information), To exclude inaccurate and misleading information, Diversity of contents	1	1,4	1,4	58,1

Information overload, "High Costs, Portal Maintenance, Knowledge quality, Attract a critical number of users/clients (i.e.:without a critical mass of users the Portal can stagnate)	1	1,4	1,4	59,5
Information overload, Attract a critical number of users/clients (i.e.:without a critical mass of users the Portal can stagnate), Awareness of the contexts in which users/clients are located	1	1,4	1,4	60,8
Information overload, High Costs, Attract a critical number of users/clients (i.e.:without a critical mass of users the Portal can stagnate), Usability problems (e.g.: poor navigation, unfitting display of information), To exclude inaccurate and misleading information	1	1,4	1,4	62,2
Information overload, High Costs, Knowledge quality, Usability problems (e.g.: poor navigation, unfitting display of information)	2	2,7	2,7	64,9
Information overload, High Costs, Portal Maintenance, Knowledge quality, Awareness of the contexts in which users/clients are located	1	1,4	1,4	66,2
Information overload, High Costs, Portal Maintenance, Knowledge quality, Usability problems (e.g.: poor navigation, unfitting display of information), To exclude inaccurate and misleading information, Diversity of contents	1	1,4	1,4	67,6
Information overload, Knowledge quality	1	1,4	1,4	68,9
Information overload, Knowledge quality, Diversity of contents	1	1,4	1,4	70,3
Information overload, Knowledge quality, To exclude inaccurate and misleading information	1	1,4	1,4	71,6

Information overload, Knowledge quality, Usability problems (e.g.: poor navigation, unfitting display of information)	1	1,4	1,4	73,0
Information overload, Knowledge quality, Usability problems (e.g.: poor navigation, unfitting display of information), Diversity of contents	1	1,4	1,4	74,3
Information overload, Portal design, High Costs, Portal Maintenance, Create new innovations, Awareness of the contexts in which users/clients are located	1	1,4	1,4	75,7
Information overload, Portal design, Usability problems (e.g.: poor navigation, unfitting display of information)	1	1,4	1,4	77,0
Information overload, Portal design, Usability problems (e.g.: poor navigation, unfitting display of information), To exclude inaccurate and misleading information	1	1,4	1,4	78,4
Information overload, Portal Maintenance, Knowledge quality		1,4	1,4	79,7
Information overload, Portal Maintenance, Knowledge quality, Attract a critical number of users/clients (i.e.:without a critical mass of users the Portal can stagnate), Usability problems (e.g.: poor navigation, unfitting display of information)	1	1,4	1,4	81,1
Information overload, Portal Maintenance, Knowledge quality, Create new innovations, To exclude inaccurate and misleading information	1	1,4	1,4	82,4

	Information overload, Selection of appropriate portal applications, Knowledge quality, Attract a critical number of users/clients (i.e.:without a critical mass of users the Portal can stagnate), Usability problems (e.g.: poor navigation, unfitting display of information)	1	1,4	1,4	83,8
	Information overload, Selection of appropriate portal applications, Knowledge quality, Attract a critical number of users/clients (i.e.:without a critical mass of users the Portal can stagnate), Usability problems (e.g.: poor navigation, unfitting display of information), To exclude inaccurate and misleading information	1	1,4	1,4	85,1
	Information overload, Selection of appropriate portal applications, Portal design, High Costs, Knowledge quality, Usability problems (e.g.: poor navigation, unfitting display of information), To exclude inaccurate and misleading information, Diversity of contents	1	1,4	1,4	86,5
	Information overload, Selection of appropriate portal applications, Portal design, High Costs, Portal Maintenance, Knowledge quality, Attract a critical number of users/clients (i.e.:without a critical mass of users the Portal can stagnate), Create new innovations, Usability problems (e.g.: poor navigation, unfitting display of information), Awareness of the contexts in which users/clients are located, Diversity of contents	1	1,4	1,4	87,8

<p>Information overload, Selection of appropriate portal applications, Portal design, High Costs, Portal Maintenance, Knowledge quality, Attract a critical number of users/clients (i.e.:without a critical mass of users the Portal can stagnate), Usability problems (e.g.: poor navigation, unfitting display of information), Awareness of the contexts in which users/clients are located", "To exclude inaccurate and misleading information, Diversity of contents, Other just about anything can appear</p>	1	1,4	1,4	89,2
<p>Information overload, Selection of appropriate portal applications, Portal design, High Costs", "Portal Maintenance, Knowledge quality, Attract a critical number of users/clients (i.e.:without a critical mass of users the Portal can stagnate), Create new innovations, Usability problems (e.g.: poor navigation, unfitting display of information), Awareness of the contexts in which users/clients are located, To exclude inaccurate and misleading information, Diversity of contents</p>	1	1,4	1,4	90,5
<p>Information overload, Selection of appropriate portal applications, Portal design, Portal Maintenance, Knowledge quality</p>	1	1,4	1,4	91,9

Information overload, Selection of appropriate portal applications, Portal design, Portal Maintenance, Knowledge quality, Attract a critical number of users/clients (i.e.:without a critical mass of users the Portal can stagnate), Create new innovations, Usability problems (e.g.: poor navigation, unfitting display of information), To exclude inaccurate and misleading information, Diversity of contents	1	1,4	1,4	93,2
Information overload, To exclude inaccurate and misleading information	1	1,4	1,4	94,6
Portal Maintenance, Attract a critical number of users/clients (i.e.:without a critical mass of users the Portal can stagnate), Diversity of contents	1	1,4	1,4	95,9
Portal Maintenance, Knowledge quality, Attract a critical number of users/clients (i.e.:without a critical mass of users the Portal can stagnate), Usability problems (e.g.: poor navigation, unfitting display of information), Diversity of contents	1	1,4	1,4	97,3
Selection of appropriate portal applications, Portal design, Knowledge quality, Create new innovations, Diversity of contents	1	1,4	1,4	98,6
Selection of appropriate portal applications, Portal Maintenance, Knowledge quality, Create new innovations, Usability problems (e.g.: poor navigation, unfitting display of information)	1	1,4	1,4	100,0
Total	74	100,0	100,0	

Observação: A tabela encontra-se em inglês, pois o programa utilizado para a criar (SPSS) se encontra em versão inglesa.