

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA
INSTITUTO SUPERIOR DE ECONOMIA E GESTÃO

MESTRADO EM: GESTÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

**O PAPEL DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO NA GESTÃO DO
CONHECIMENTO EM PROL DA SEGURANÇA PÚBLICA**

José António Ribeiro Caçador

Orientação: Professora Doutora Maria Joaquina Barrulas

Júri

Presidente: Doutor António Maria Palma dos Reis, professor associado com agregação do Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa;

Vogais: Doutora Maria Joaquina Candeias Carvalho Barrulas, investigadora do Instituto nacional de Engenharia e Tecnologia e Inovação;

Doutora Maria Clara Peres Sousa Cabrita dos Santos, professora auxiliar do Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa.

Outubro/2005



UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA
INSTITUTO SUPERIOR DE ECONOMIA E GESTÃO

MESTRADO EM: GESTÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

**O PAPEL DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO NA GESTÃO DO
CONHECIMENTO EM PROL DA SEGURANÇA PÚBLICA**

José António Ribeiro Caçador

Orientação: Professora Doutora Maria Joaquina Barrulas

Júri

Presidente: Doutor António Maria Palma dos Reis, professor associado com agregação do Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa;

Vogais: Doutora Maria Joaquina Candeias Carvalho Barrulas, investigadora do Instituto nacional de Engenharia e Tecnologia e Inovação;

Doutora Maria Clara Peres Sousa Cabrita dos Santos, professora auxiliar do Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa.

Outubro/2005

Errata

Abreviaturas

AP – Administração Pública;
BADEP – Base de dados de emissão de passaportes;
CIF/SEF – Carreira de Investigação e Fiscalização do SEF;
CRM – *Customer Relationship Management*;
DCF – Direcção Central de Fronteiras;
DCGA – Direcção Central de Gestão e Administração;
DCI – Direcção Central de Informática;
DCICPD – Direcção Central de Imigração, Controlo e Peritagem Documental;
DCIPAI – Direcção Central de Investigação, Investigação e Análise da Informação;
DN – Departamento de Nacionalidade
DO – Departamento de Operações;
DPF – Departamento de Planeamento e Formação;
DRED – Departamento Regional de Emissão de Documentos;
DRIF – Departamento Regional de Investigação e Fiscalização;
DRLVTA – Direcção Regional de Lisboa, Vale do Tejo e Alentejo;
GAR – Gabinete de Asilo e de Refugiados;
GDCRP – Gabinete de Documentação, Comunicação e Relações Públicas;
GI – Gabinete de Inspeção;
GJ – Gabinete Jurídico;
GRIC – Gabinete de Relações Internacionais e Cooperação;
MAI – Ministério da Administração Interna;
NRAF – Núcleo Regional de Afastamento;
NRAIP – Núcleo Regional de Atendimento e Informação do Público;
NRCO – Núcleo Regional de Contra-ordenações.
NRR – Núcleo Regional de Registo;
NRVAR – Núcleos de Vistos e Autorizações de Residência;
NSIS – Parte Nacional do Sistema de Informação Schengen;
PC – *Personal Computer*;
PF001 – Posto de Fronteira do Aeroporto de Lisboa;
PJ – Polícia Judiciária;
PSP – Polícia de Segurança Pública;
SEF – Serviço de Estrangeiros e Fronteiras;
SEI – Sistema Estratégico de Informação;
SGC – Sistema de Gestão do Conhecimento;
SI – Sistema de Informação;
SIAIC – Sistema Integrado de Apoio à Investigação Criminal;
SII – Sistema Integrado de Informação;
SIS – Sistema de Informação Schengen
TI – Tecnologia de Informação;
TIC – Tecnologia de Informação e Comunicação;

Resumo e palavras-chave

O **conhecimento** é um dos recursos fundamentais para as organizações e todos os sinais o apontam como o recurso económico mais importante para a competitividade das organizações em geral e das empresas em particular.

A **gestão do conhecimento**, que se tem vindo a consolidar como disciplina académica, passou também a ser uma preocupação das organizações, que ensaiam novos instrumentos e desenvolvem novas abordagens com o objectivo de incentivar a partilha, a colaboração e a preservação do conhecimento e da **memória organizacional**.

Através da abordagem metodológica de estudo de caso, nesta dissertação foi estudado o tema da gestão do conhecimento nas organizações e da importância das novas **tecnologias de informação**, nomeadamente a *Internet/intranet*, na criação, representação, utilização e recuperação do conhecimento na organização.

Com base nos resultados do estudo efectuado em três departamentos do Serviço de Estrangeiros e Fronteiras, propõe-se um modelo de gestão do conhecimento e apresenta-se a arquitectura de conteúdos de um **portal do conhecimento**, que concentra num único local um conjunto de informações e acessos a aplicações, de forma a possibilitar o processo de geração, transmissão e partilha do conhecimento, e a facilitar a interacção entre as pessoas.

Palavras-chave: **conhecimento, gestão do conhecimento, memória organizacional, comunidades de prática, tecnologias de informação, portal do conhecimento;**

Abstract and key words

Knowledge is one of the basic resources for the organizations and the key factor for organizations competitiveness

Knowledge management has been extensively studied to consolidate as an academic subject, has also become a major concern for organizations that bringing new instruments and started new approaches with the purpose of stimulating the partition, the cooperation and the preservation of knowledge and the **organisational memory**.

By using the methodological approach of case study, the theme knowledge management in organisations and the importance of the new **information technologies** such as the *Internet/intranet* in the creation, representation, use and retrieval of the knowledge in the organisation were studied in this research.

On the basis of the results of the study elaboration in three departments of the Border and Aliens Service, a model of knowledge management is proposed and is presented the architecture of the Knowledge Portal contents, which assembles in a single place a set of information enabling people to access information applications, thus contributing to the process of creating, transmitting and sharing information and at the same time facilitating the interaction among people.

Key words: knowledge, knowledge management, organisational memory, practice communities, information technologies, knowledge portal.

Índice

ERRATA.....	1
ABREVIATURAS.....	2
RESUMO E PALAVRAS-CHAVE	3
ABSTRACT AND KEY WORDS.....	4
ÍNDICE	5
ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES	7
ÍNDICE DE TABELAS	7
DEDICATÓRIA.....	9
AGRADECIMENTOS.....	10
CAPÍTULO I – OBJECTIVOS E ESTRUTURA DO TRABALHO.....	11
CAPÍTULO II – A GESTÃO DO CONHECIMENTO	14
INTRODUÇÃO.....	14
CONHECIMENTO.....	15
A GESTÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL.....	20
AS ACTIVIDADES DA GESTÃO DO CONHECIMENTO.....	23
SISTEMA DE GESTÃO DO CONHECIMENTO.....	34
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO COMO SUPORTE À GESTÃO DO CONHECIMENTO	40
TIPOS DE FERRAMENTAS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO	43
<i>Ferramentas baseadas na Intranet</i>	44
<i>Gestão electrónica de documentos e Workflow</i>	45
<i>Groupware</i>	45
<i>Mapas de Conhecimento</i>	46
<i>Portais do Conhecimento</i>	46
CAPÍTULO III – METODOLOGIA.....	49
ABORDAGEM QUALITATIVA	50
O ESTUDO DE CASO	52
<i>O protocolo do estudo de caso</i>	54
<i>Recolha de dados</i>	56
CAPÍTULO IV – O CASO DE ESTUDO: APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	58
O SERVIÇO DE ESTRANGEIROS E FRONTEIRAS: MISSÃO E ESTRUTURA	58
<i>Unidades de Análise</i>	61
Posto de Fronteira do Aeroporto de Lisboa.....	62
Direcção Central de Investigação, Investigação e Análise de Informação.....	63
Direcção Regional de Lisboa, Vale do Tejo e Alentejo.....	64
<i>Recursos Humanos</i>	64
<i>Tipologia de actividades</i>	74
Controle de Fronteira	75
Investigação criminal	75
Fiscalização.....	76
<i>A gestão da informação</i>	76

<i>Formas de acesso e de uso da informação</i>	79
<i>A partilha do conhecimento</i>	84
<i>A avaliação das tecnologias de informação</i>	87
PROPOSTA DE MODELO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO.....	91
<i>Arquitectura do sistema de gestão do conhecimento</i>	97
CAPÍTULO V – CONCLUSÕES	104
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	107
ANEXOS	114
ANEXO 1	115
ANEXO 2	117
ANEXO 3	118
ANEXO 4	124

Índice de ilustrações

ILUSTRAÇÃO 1 – DIFERENÇA ENTRE DADO, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO	18
ILUSTRAÇÃO 2 – MODELO BASE DO CICLO DE CONVERSÃO DE CONHECIMENTO	25
ILUSTRAÇÃO 3 – ESPIRAL DA CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL	26
ILUSTRAÇÃO 4 – A ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO	29
ILUSTRAÇÃO 5 – INFRA-ESTRUTURA DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO PARA A GESTÃO DO CONHECIMENTO ...	38
ILUSTRAÇÃO 6 – PORTAL CORPORATIVO.....	40
ILUSTRAÇÃO 7 – TOTAL DE ELEMENTOS DA CIF/SEF NAS UNIDADES ANALISADAS.....	65
ILUSTRAÇÃO 8 – NÚMERO DE INQUÉRITOS RECOLHIDOS NAS UNIDADES ANALISADAS	65
ILUSTRAÇÃO 9 – DISTRIBUIÇÃO POR SEXO.....	66
ILUSTRAÇÃO 10 – DISTRIBUIÇÃO POR ESTRUTURA ETÁRIA	67
ILUSTRAÇÃO 11 – FONTES DE INFORMAÇÃO MAIS UTILIZADAS.....	71
ILUSTRAÇÃO 12 – ACTIVIDADES RELACIONADAS COM O USO DE INFORMAÇÕES.....	73
ILUSTRAÇÃO 13 – FORMAS DE ACESSO À INFORMAÇÃO	80
ILUSTRAÇÃO 14 – INFLUÊNCIA IDADE/GRAU ACADÉMICO NO ACESSO À INFORMAÇÃO	82
ILUSTRAÇÃO 15 – ACTUALIZAÇÃO DE CONHECIMENTOS	83
ILUSTRAÇÃO 16 – MOTIVOS PARA A NECESSIDADE DE FORMAÇÃO	84
ILUSTRAÇÃO 17 – O AMBIENTE NA ORGANIZAÇÃO	85
ILUSTRAÇÃO 18 – PRINCIPAIS DEPÓSITOS DE CONHECIMENTO.....	98
ILUSTRAÇÃO 19 – ALGUMAS APLICAÇÕES E BASES DE DADOS A QUE O SEF PODE ACEDER	99
ILUSTRAÇÃO 20 – PROPOSTA DE ARQUITECTURA DO SISTEMA DE GESTÃO DO CONHECIMENTO.....	100
ILUSTRAÇÃO 21 – INTERFACE DO PORTAL	101
ILUSTRAÇÃO 22 – ORGANIGRAMA DO SEF	117

Índice de tabelas

TABELA 1 – OS DOIS TIPOS DE CONHECIMENTO.....	21
TABELA 2 – ATITUDES DE MUDANÇA PARA TER UMA ORGANIZAÇÃO QUE PARTILHE CONHECIMENTO	36
TABELA 3 – NÍVEL DE SOFISTICAÇÃO DE UM PORTAL	47
TABELA 4 – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DOS FUNCIONÁRIOS DA CIF/SEF	124
TABELA 5 – AS NECESSIDADES E AS FONTES DE INFORMAÇÃO.....	124
TABELA 6 – FREQUÊNCIA NO USO DA INFORMAÇÃO.....	125
TABELA 7 – ACTIVIDADES RELACIONADAS COM O USO DE INFORMAÇÃO	125
TABELA 8 – FORMAS DE ACESSO À INFORMAÇÃO	126
TABELA 9 – A INFLUÊNCIA DA IDADE NA ESCOLHA DOS MEIOS DE ACESSO À INFORMAÇÃO.....	126
TABELA 10 – A INFLUÊNCIA DO GRAU ACADÉMICO NA ESCOLHA DOS MEIOS DE ACESSO À INFORMAÇÃO	126
TABELA 11 – QUALIDADE E/OU CREDIBILIDADE DA INFORMAÇÃO.....	127
TABELA 12 – ACTUALIZAÇÃO DE CONHECIMENTOS/FORMAÇÃO.....	127
TABELA 13 – MOTIVOS PARA A NECESSIDADE DE FORMAÇÃO	127
TABELA 14 – A IDADE COMO MOTIVAÇÃO PARA A FORMAÇÃO	128
TABELA 15 – AS HABILITAÇÕES LITERÁRIAS COMO MOTIVAÇÃO PARA A FORMAÇÃO.....	128
TABELA 16 – PARTILHA DO CONHECIMENTO	128
TABELA 17 – FORMAS DE PARTILHA DO CONHECIMENTO.....	129
TABELA 18 – O AMBIENTE NA ORGANIZAÇÃO.....	129
TABELA 19 – RAZÕES PARA A NÃO PARTILHA DA INFORMAÇÃO	129
TABELA 20 – A TRANSMISSÃO DO CONHECIMENTO NA ORGANIZAÇÃO	130
TABELA 21 – A INFORMAÇÃO SOBRE OS MEIOS DE OBTER O CONHECIMENTO NA ORGANIZAÇÃO	130

TABELA 22 – O ARMAZENAMENTO DA INFORMAÇÃO.....	130
TABELA 23 – A UTILIZAÇÃO DO PC DA ORGANIZAÇÃO, POR DEPARTAMENTO	131
TABELA 24 – A UTILIZAÇÃO DO PC NA ORGANIZAÇÃO, POR SEXO	131
TABELA 25 – A UTILIZAÇÃO DO PC NA ORGANIZAÇÃO, POR TEMPO DE SERVIÇO	131
TABELA 26 – A UTILIZAÇÃO DO PC NA ORGANIZAÇÃO, POR FORMAÇÃO ACADÊMICA.....	131
TABELA 27 – O ARQUIVO DOS CASOS RESOLVIDOS	131
TABELA 28 – FERRAMENTAS PARA A GESTÃO DO CONHECIMENTO	132
TABELA 29 – AS TIC NA ORGANIZAÇÃO	132
TABELA 30 – AS PLATAFORMAS INFORMÁTICAS DA ORGANIZAÇÃO	133
TABELA 31 – A MELHORIA DOS SERVIÇOS	133



Dedicatória

À minha mulher, pelo apoio e carinho constantes.

À minha mãe, por tudo.

Agradecimentos

Ao terminar este trabalho impõe-se uma palavra de agradecimento a todos os que, de uma forma ou de outra, contribuíram para a sua realização.

À orientadora, Professora Doutora Joaquina Barrulas, que aceitou e orientou esta iniciativa, pela sua paciência, profissionalismo e competência, pelo seu acompanhamento, pelos seus ensinamentos e sugestões excelentes, que foram iluminando a condução do trabalho.

Aos companheiros de Mestrado e de pós-graduação, com quem muito privei e aprendi, especialmente o António Oliveira e o Luís Metelo, que foram sempre os meus companheiros de luta e, sem o seu apoio, nada disto tinha acontecido.

Aos Exm^{os}. Senhores Juiz Desembargador Gabriel Catarino e Inspector Superior Manuel Jarmela Palos, Directores-gerais do Serviço de Estrangeiros e Fronteiras, que permitiram a recolha de dados naquela organização.

Aos colegas e colaboradores do Serviço de Estrangeiros e Fronteiras, por terem participado activamente na construção desta investigação, com o preenchimento do questionário de forma tão profissional e cooperativa.

À Teresa Paula e ao Luís Duran, pelos seus incentivos e ajuda nos momentos de aperto.

Capítulo I – Objectivos e estrutura do trabalho

Num ambiente globalizado, instável e imprevisível, as organizações recorrem a todos os meios e ferramentas que a gestão lhes proporciona para se manterem competitivas e sobreviverem. Também as organizações públicas têm de encontrar novas formas de lidar com as actuais exigências da sociedade, transformando as actuais organizações burocráticas em organizações que aprendem ou em organizações do conhecimento. Isto porque as organizações públicas têm certamente uma coisa à sua disposição - a riqueza do conhecimento tácito do elevado número de especialistas que as compõem, muito bem formados e com décadas de experiência, com quem se pode e deve contar e aprender. Para isso, é preciso derrubar barreiras e obstáculos de ordem estrutural e cultural, investindo nas pessoas, dando-lhes competências, indo ao encontro das expectativas dos cidadãos.

É neste contexto que se insere esta dissertação, cuja motivação do autor, como profissional na área da segurança pública, passa por estudar e investigar sobre este tema actual que é o conhecimento, nomeadamente a transformação do conhecimento individual em conhecimento colectivo e a sua partilha voluntária na organização.

Os principais objectivos do trabalho passam por tentar compreender como a organização procura e utiliza a informação, nomeadamente:

- Como é que o Serviço de Estrangeiros e Fronteiras (SEF), com a sua missão e atribuições muito específicas, identifica, obtém e dissemina o conhecimento no contexto do conhecimento organizacional;
- Qual o papel das novas tecnologias de informação, nomeadamente a Internet, e a sua importância na criação, representação, utilização e recuperação do conhecimento na organização;

- Se a gestão do conhecimento surte efeitos na organização e ainda como se reflecte no comportamento dos seus colaboradores.

Ao longo deste trabalho foram estudados três departamentos do SEF e com base nos resultados encontrados propõe-se um modelo de **gestão do conhecimento**, que possibilite a sua institucionalização na organização, através de um **portal do conhecimento** que concentre num único espaço, informação e ferramentas/aplicações para facilitar o acesso e uso da informação e da produção de novo conhecimento.

Começou por se efectuar um levantamento da literatura de referência sobre a temática da gestão do conhecimento (GC). Foram apresentadas as principais tecnologias de apoio, fez-se uma pesquisa documental sobre o histórico da organização e foi efectuado um questionário aos profissionais da Carreira de Investigação e Fiscalização do Serviço de Estrangeiros e Fronteiras (CIF/SEF).

O questionário teve por principais objectivos recolher opiniões, expectativas e experiências sobre as necessidades e a partilha de conhecimento na organização, o grau de satisfação e familiaridade dos funcionários e a frequência de utilização das Tecnologias de Informação (TI) disponíveis.

Como **limitações**, o presente trabalho, para além dos tradicionais factores tempo e recursos financeiros, temos ainda de mencionar o facto de estarmos a tratar de um único estudo de caso numa organização, embora dividido por três departamentos diferentes, efectuado por apenas uma única pessoa durante um período de tempo limitado. Uma outra limitação que podemos encontrar no trabalho, para além da pouca profundidade e detalhe no estudo dos aspectos ligados à tecnologia, pela sua vastidão e complexidade, temos de acrescentar ainda que não se pretende generalizar para outros universos as conclusões e o modelo proposto, por estarmos a falar de uma organização muito específica, pela sua natureza e competências dos seus órgãos.

Sabe-se que muito do conhecimento que precisamos já existe nas nossas organizações, o problema está em que, quando requerido, nem sempre está acessível e disponível. Significa então que tem de ser gerido para que se torne

mais um recurso da organização. Contudo, nem sempre é fácil conciliar as habilidades pessoais com os recursos, nomeadamente tecnológicos, disponíveis na organização, motivo pelo qual se torna muito complexo identificar, registar e ordenar o que as pessoas sabem, num formato universal, facilmente utilizável e actualizado, para ajudar no processo de tomada de decisão.

O presente trabalho está organizado em 5 capítulos:

O primeiro capítulo apresenta a estrutura da investigação, a sua actualidade e as suas limitações, descrevendo também os objectivos gerais e específicos do estudo, assim como as questões a investigar e os resultados esperados.

O segundo capítulo define os fundamentos teórico relacionados com o tema, onde se descrevem os principais conceitos aplicados ao conhecimento, individual e organizacional, à gestão do conhecimento e às respectivas tecnologias de informação.

O capítulo terceiro trata dos princípios metodológicos que nortearam a investigação, assim como a recolha e o tratamento dos dados.

O capítulo quarto descreve a organização, nomeadamente as suas actividades, a sua estrutura organizacional, os recursos humanos e a infra-estrutura. De seguida são apresentados os resultados da investigação, juntamente com os inquéritos realizados junto dos funcionários. Faz-se, ao mesmo tempo, uma correlação entre a fundamentação teórica e a realidade investigada, assim como é apresentado um modelo para a gestão do conhecimento da organização.

As conclusões do trabalho são expostas no capítulo cinco, com as recomendações julgadas necessárias.

Capítulo II – A gestão do conhecimento

Introdução

O mundo, nas últimas décadas do século XX, passou por grandes transformações económicas, políticas e tecnológicas que têm influenciado todos os níveis sociais. Laudon & Laudon (2003), por exemplo, referem que são quatro as mudanças, de âmbito mundial, que estão a alterar o ambiente das organizações: a primeira é a “emergência e o fortalecimento da economia global”; a segunda é “a transformação de economias e sociedades industriais em economias de serviços, baseadas no conhecimento e na informação”; a terceira é “a transformação da organização”; e a quarta é “a emergência da empresa digital”. Também Castells (1996), refere que nas últimas duas décadas emergiu uma nova economia à escala global, a que chamou de “informacional, global e em rede”.

Com a evolução das tecnologias de informação e comunicação, nomeadamente ao nível da telemática, as organizações para além de passaram a poder tratar e disponibilizar de um grande volume de informações, podem aceder-lhes a cada instante e a partir de qualquer lugar, por um número cada vez maior de pessoas. As redes de computador, por exemplo, oferecem novas formas e possibilidades de trocar informações e conhecimento.

Um dos primeiros teóricos a observar a necessidade de as organizações se preocuparem com o conhecimento foi Peter Drucker. Por volta de 1990 criou o termo “trabalhador do conhecimento” e, posteriormente, em 1993, afirmou que “vivemos na sociedade do conhecimento, onde o recurso económico básico não é mais o capital, a terra ou a mão-de-obra mas sim o conhecimento na qual os trabalhadores do conhecimento desempenham um papel central”.

As organizações são constituídas por pessoas e, na opinião de muitos autores, muitas estão a começar a sentir que o seu recurso mais valioso são os

seus recursos humanos. O Homem constitui o capital intelectual da organização, transformando dados em informação e a informação em conhecimento.

A avaliar pela enorme quantidade de livros e textos publicados em revistas especializadas, assim como palestras e seminários anunciados, o debate sobre o tema da gestão do conhecimento está definitivamente lançado, quer seja no meio académico, quer seja no meio empresarial. O objectivo é **disponibilizar a informação necessária, para as pessoas certas, no tempo certo e da maneira mais eficiente.**

Conhecimento

Qualquer organização para atingir os seus objectivos necessita de **informação clara, precisa, rápida e disponível de uma forma facilmente utilizável e compreensível.** Contudo, mesmo acedendo com alguma facilidade à tecnologia, estamos certos que o principal activo das organizações continua a ser as pessoas e o conhecimento que possuem. Como referem Serrano e Fialho (2005), “o ser humano, devidamente qualificado, é o principal factor capaz de tornar a organização permanentemente competitiva”.

Para Stewart (1998), a informação e o conhecimento são as “armas nucleares” nesta era da competitividade. O conhecimento é o mais valioso dos recursos, uma vez que, como refere Sveiby (1997), “pode ser produzido pela mente humana a partir do nada e cresce quando partilhado”. Choo (2003), refere que a informação, para se tornar estratégica, tem de ser “galvanizada em conhecimento capaz de guiar a acção”.

A transformação da informação em conhecimento é o objectivo da gestão da informação. Estes autores são unânimes em afirmar que as organizações de sucesso são aquelas que conseguem criar, com alguma consistência, novos conhecimentos e disseminá-los pela organização, transformando-os, com inovação e criatividade, em novos produtos e tecnologia.

Mas o que é o conhecimento afinal? No dicionário da língua portuguesa contemporânea, da Academia das Ciências de Lisboa, a palavra conhecimento pode ter vários significados, dependendo do contexto em que é utilizado: formação de uma ideia, faculdade de conhecer, informar alguém de alguma coisa, saber, estar informado, estabelecer uma relação com alguém. A maioria das pessoas tem a intuição de que o conhecimento é mais amplo, mais profundo e mais rico do que os dados ou a informação. Conhecimento é percepção, ciência, experiência, qualificação, discernimento, competência, habilidade, capacidade, aprendizagem, sabedoria, certeza, etc.

Verifica-se, com alguma frequência, que palavras como dado, informação ou conhecimento são utilizadas de forma indiferenciada, mas estes conceitos não são sinónimos e existem diferenças significativas entre eles.

Dados são, segundo Drucker (1993), “um conjunto de factos discretos e objectivos relativos a acontecimentos, que só por si têm pouca relevância ou propósito”. Para Serrano e Fialho (2005), “os dados descrevem apenas parte do sucedido, não proporcionando nenhum juízo ou interpretação, não dizem nada sobre a sua importância”. Para Rascão (2000), “dados são factos ou eventos, imagens ou sons que podem ser pertinentes ou úteis para o desempenho de uma tarefa, mas que por si só não conduzem a uma compreensão de determinado facto ou situação”. Para Laudon & Laudon (2003), “dados são conjuntos não organizados de factos representativos de eventos que ocorrem nas organizações ou no ambiente físico antes de se encontrarem sistematizados para que sejam compreendidos e utilizados pelos indivíduos”. Para Davenport e Prusak (1998), “dados são um conjunto de factos distintos e objectivos, relativos a eventos”.

Podemos então dizer que dados são factos, eventos, imagens ou sons que podem ser relevantes para a realização de uma tarefa, mas que por si só não são dotados de propósito e relevância, nem conduzem à compreensão de uma determinada situação. Os dados, são importantes para as organizações, em grande medida porque são a matéria-prima essencial para a criação da informação. Os dados são facilmente tratados e armazenados nos sistemas

informáticos. São também responsáveis pela crescente necessidade de mais memória e capacidade de armazenamento nos computadores.

Sobre **informação**, fazendo-se uma revisão da literatura existente, aparecem também muitas definições, tantas quantos os autores lidos. Para Davenport e Prusak (1998), por exemplo, “informação é uma mensagem, geralmente na forma de um documento ou de uma comunicação audível ou visível”. Segundo Laudon & Laudon (2003), “informação quer dizer dados apresentados de uma forma significativa e útil para os seres humanos”. Serrano e Fialho (2005), referem que “a informação é o atribuir sentido, contextualização e compreensão dos dados à luz do que cada um sabe”. Para Rascão (2000), “informação é um dado cuja forma e conteúdo são apropriados para uma utilização particular, ou seja, informação é um dado útil que permite tomar decisões”. Para Oliveira (1999), “a informação é tudo aquilo que aumenta o grau de conhecimento ou diminui o grau de incerteza, sobre aquilo que queremos conhecer, intervir ou actuar”.

Podemos então dizer que os dados se transformam em informação e que esta, como refere Peter Drucker, “tem relevância e propósito”.

As tecnologias de informação aparecem agora, não só para armazenar os dados, mas também como um canal que facilita a comunicação ou a transferência da informação na organização. As organizações actuais fazem-se acompanhar de toda uma infra-estrutura, designada de sistema de informação, envolvendo recursos computacionais, humanos e organizacionais, que, agindo de forma integrada, tem por objectivo dar apoio aos processos de recolha, armazenamento, criação e distribuição de informação, como suporte às funções operacionais e de gestão da organização.

Aparece então o **conhecimento** que vários autores o identificam como sendo o activo fundamental na sociedade actual. Uma definição funcional e pragmática do conhecimento é dada por Davenport e Prusak (1998): “é uma mistura fluida, formada por experiências, valores, informação de contexto e perspicácia hábil que proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informação. Tem origem e é aplicada na mente humana. Nas organizações,

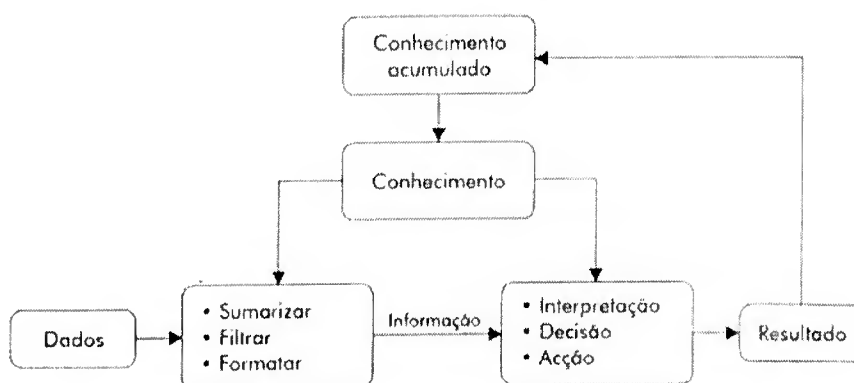
costuma estar embebido não só nos documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais”.

Sveiby (1997), define o conhecimento como “uma capacidade para agir” e caracteriza-o “como tácito, orientado para a acção, sustentado por regras e em constante mutação”. Como referem Serrano e Fialho (2005), “conhecimento é a interpretação dos dados e da informação”, a usar na tomada de decisão. Já Nonaka e Takeuchi (1995) definem o conhecimento como “um processo humano, dinâmico, que justifica a crença pessoal em relação à verdade” e significa “sabedoria adquirida a partir da perspectiva da personalidade como um todo”.

O conhecimento é um conjunto formado por experiências e valores. É a capacidade de se fazer uso da informação. O conhecimento está na rotina, na prática, no comportamento e pode ser reutilizado, quando partilhado. É informação relevante, contextualizada e disponível no momento certo.

Embora esteja relacionado com ambos, o conhecimento não são dados nem informação. A ilustração que se segue mostra, conforme o proposto por Davenport e Prusak (1998), como veremos mais à frente, **a conversão dos dados em informação e conhecimento**.

Ilustração 1 – Diferença entre dado, informação e conhecimento



Fonte: Rascão, J. (2001)

As acções e os resultados culminam no acumular de conhecimentos, que por sua vez, torna os indivíduos mais capazes de transformar dados em informação e esta em conhecimento para agirem no futuro.

Para Davenport e Prusak (1998), transformar a informação em conhecimento, implica necessariamente “a presença humana”, nomeadamente através da comparação com casos já vividos, das relações com o conhecimento já acumulado e das conversas informais sobre os assuntos. Também Nonaka e Takeuchi (1995), referem que o conhecimento, criado com base no fluxo de informações e ancorado nas “crenças e compromissos” de quem o possui, está “directamente relacionado com as acções humanas para algum fim”. **O conhecimento reside nas pessoas que o obtêm da aprendizagem interpessoal e da partilha de experiências e de ideias, com os seus sucessos e com as suas falhas.**

O conhecimento é então a informação aplicada à acção, informação relevante, disponível no lugar certo e no momento certos, no contexto e da forma correctas, em que qualquer um o pode usar, no apoio às suas decisões. Através da acção, os dados transformam-se em informação e a informação em conhecimento. Citando Loureiro (2003), “para transformar dados em informação necessitamos de ferramentas, mas para transformar informação em conhecimento necessitamos de tempo”.

Como refere Drucker (1993), o conhecimento tornou-se “o recurso”, deixando de ser apenas mais “um recurso” da organização. Ao contrário dos primórdios da gestão científica, onde o trabalhador era considerado apenas como mais um elemento na engrenagem que movimentava a produção, nesta nova sociedade, baseada no conhecimento, o maior activo é o “**trabalhador do conhecimento**”. Os trabalhadores do conhecimento são aqueles que criam, organizam, validam e usam conhecimento, aprendem, processam e partilham informação de uma forma contínua. Como referem Serrano e Fialho (2005) e Stewart (1998), o grande diferencial competitivo entre as organizações, neste século XXI, passou a ser “o capital intelectual”, e o futuro pertencerá às “pessoas que detêm o conhecimento”.

Sveiby (1997), traça o perfil a este novo trabalhador, referindo tratar-se de “profissionais altamente qualificados, com nível de escolaridade superior, com conhecimentos globais e especialidade na sua área de actuação, pela sua inteligência e talento, mais a tecnologia da informação ao seu dispor”. O seu trabalho passa pela análise de dados e informações, de comunicação com os outros elementos do seu grupo, num clima organizacional de confiança e de parceria, propício ao desenvolvimento e à aplicação do conhecimento.

A Gestão do Conhecimento Organizacional

Neste contexto, enquadra-se a Gestão do Conhecimento (GC), ao proporcionar meios e processos que permitem utilizar, criar e programar conhecimento partilhado no seio de uma organização.

Nonaka e Takeuchi (1995), estabelecem uma comparação entre os **ocidentais**, que partem de uma visão da organização como uma máquina para “processamento de informações”, tratando do conhecimento como sendo necessariamente **explícito**, que pode ser expresso em palavras e números, facilmente comunicado e partilhado sob a forma de dados brutos, fórmulas científicas, procedimentos codificados ou princípios universais, facilmente processado por um computador, transmitido electronicamente ou armazenado em bases de dados, e os **orientais**, nomeadamente os japoneses, que têm uma forma muito diferente de entender o conhecimento, admitindo que o conhecimento expresso em palavras e números é apenas a “ponta do *iceberg*”, vendo o conhecimento como **tácito**, algo dificilmente visível e exprimível. É altamente pessoal e difícil de formalizar, está profundamente enraizado nas acções e experiências do indivíduo, assim como nas suas emoções e valores ou ideais, o que dificulta a transmissão e a partilha com os outros, sendo que, para poder ser transmitido e partilhado dentro da organização, terá que ser convertido em palavras ou números que qualquer um possa compreender.

A tabela 1 apresenta algumas distinções entre o conhecimento tácito e explícito.

Tabela 1 – Os dois tipos de conhecimento

Conhecimento tácito (subjectivo)	Conhecimento explícito (objectivo)
Conhecimento da experiência (corpo)	Conhecimento da racionalidade (mente)
Conhecimento simultâneo (aqui e agora)	Conhecimento sequencial (lá e então)
Conhecimento análogo (prática)	Conhecimento digital (teoria)

Fonte: Nonaka e Takeuchi (1995)

As características normalmente associadas aos aspectos mais tácitos do conhecimento estão relacionadas à esquerda, enquanto que as qualidades relativas ao conhecimento explícito se encontram à direita. O conhecimento da **experiência** tende a ser tácito, físico e subjectivo, que se diz ser possível ser adquirido, essencialmente, com indução, com base em experiências sensoriais, enquanto que o conhecimento da **racionalidade** tende a ser explícito, metafísico e objectivo, sendo a sua aquisição feita por dedução, pelo raciocínio.

Esta distinção é fundamental para compreendermos a criação de conhecimento numa organização, que, a par de funcionarem de forma complementar, podem transformar-se um no outro.

A gestão do conhecimento integra muitas iniciativas que, funcionando em conjunto, garantem que o conhecimento seja criado e partilhado em toda a parte das organizações.

Os trabalhos de Nonaka e Takeuchi (1995) e Davenport e Prusak (1998) demonstram que a **gestão do conhecimento** é o “conjunto de processos e meios para se criar, utilizar e disseminar conhecimento dentro de uma organização”, ou seja, passa, essencialmente, pela partilha dos conhecimentos individuais para a formação do conhecimento organizacional.

Para Carliner (2000), “a gestão do conhecimento é a arte de conseguir transformar o máximo de capital humano em capital intelectual estrutural, colectivo, da organização”. Segundo Sveiby (1998) “é arte de gerar valor a partir de bens intangíveis da organização”. Os seus **aspectos** principais são a criação, a partilha, a actualização, o processamento e a sua aplicação interna, para algum benefício organizacional. A gestão do conhecimento tem de assegurar a informação certa, à pessoa certa, no momento certo, **dependendo intensamente da tecnologia de informação**, que têm aqui um papel importante como facilitadores de acesso e armazenamento dos dados e informação. Necessitamos, cada vez mais, de criar e trocar informações, com a maior rapidez e volume do que existia no passado.

Os **elementos** básicos para o processo da gestão do conhecimento nas organizações são então o processamento da informação através da tecnologia da informação, da comunicação e do ser humano. Os seus **objectivos** passam pela criação de um **repositório de conhecimento**, constituído por conhecimento externo, conhecimento interno estruturado (relatórios) e conhecimento interno informal (experiências vividas pela organização), por melhorar o acesso ao conhecimento, por desenvolver um ambiente e uma cultura organizacional que estimule a criação, a partilha e o uso do conhecimento, **disperso** na organização. Estes objectivos, se atingidos, provocam um conjunto de **efeitos** que se traduzem na inovação, na geração de novas ideias e na captação da experiências, tornando-as disponíveis e utilizáveis quando, onde e para quem necessitar, no incentivo à colaboração e à partilha e na melhoria da qualidade da tomada de decisão.

Na prática, como referem Serrano e Fialho (2005), “a gestão do conhecimento consiste na identificação e no mapeamento dos activos de conhecimento da organização”, através de actividades como a criação de equipas de conhecimento, o desenvolvimento de bases de dados de registo das boas práticas e de directórios de especialistas e a sua partilha, e a utilização de tecnologias, tais como a **intranet** e o **groupware**. O segredo, hoje, não está na detenção do conhecimento nas mãos de poucos, mas na sua divulgação por toda

a organização, ou seja, distribuir e não reter o conhecimento, intensificando-se os processos de comunicação nas organizações, pelos canais formais escritos mas, principalmente, pela troca de conhecimento tácito, envolvendo, provavelmente, a instalação de uma infra-estrutura tecnológica adequada.

As actividades da Gestão do Conhecimento

As principais **actividades** da Gestão do Conhecimento prendem-se com a **geração** (criação ou aquisição), **codificação** (ou armazenamento) e a **transferência** do conhecimento.

A **criação de conhecimento**, como referem Davenport e Prusak (1998), é uma das “grandes dificuldades das organizações” e é um processo complexo e específico de cada organização, numa combinação da transformação da informação, no contacto com o ambiente, com as suas experiências, valores e regras internas.

Nonaka e Takeuchi (1995), criaram uma nova estrutura teórica sobre a criação do **conhecimento organizacional**. Estes autores apresentam um modelo onde os vários elementos da criação do conhecimento são identificados e interrelacionados numa dinâmica que incorpora três dimensões básicas: **epistemológica, ontológica e temporal**.

A dimensão **epistemológica** reflecte sobre a dicotomia entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito. Segundo os autores, “os processos interactivos de conversão do conhecimento, entre tácito e explícito, estão no centro da criação do conhecimento”. Existem quatro tipos possíveis de conversão do conhecimento: de tácito para tácito (**socialização** - o segredo para a aquisição do conhecimento tácito é a partilha de experiências), de tácito para explícito (**exteriorização** - por meio da utilização de metáforas, analogias e modelos. Este modo é a chave para a criação do conhecimento, pois cria conceitos novos e explícitos a partir do conhecimento tácito), de explícito para tácito (**interiorização** - as experiências

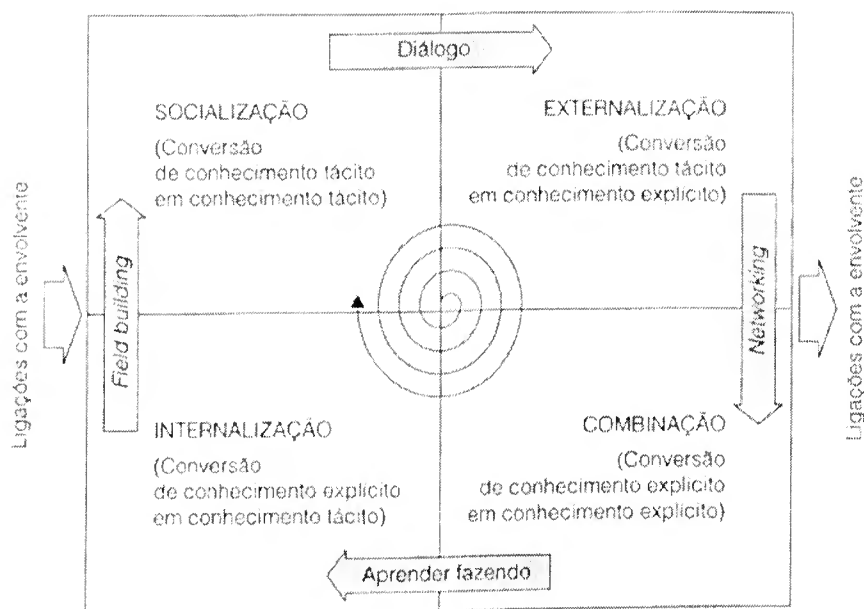
adquiridas noutros modos de construção do conhecimento são internalizadas pelos indivíduos na forma de modelos mentais ou rotinas de trabalho comuns) e de explícito para explícito (**combinação** - os indivíduos trocam e combinam conhecimentos através de meios como documentos, reuniões, conversas ao telefone ou redes de comunicação computadorizadas).

A dimensão **ontológica** considera quatro níveis diferentes de criação de conhecimento: indivíduo, grupo, organização e inter-organizações. O conhecimento só é criado por indivíduos. A organização apoia os indivíduos criativos ou proporciona-lhes contextos para a criação do conhecimento. A criação do conhecimento organizacional deve, pois, ser entendida como um processo que amplia organizacionalmente o conhecimento criado pelos indivíduos, cristalizando-o como parte da rede de conhecimentos da organização.

A dimensão **temporal**, considera dois tipos de movimentos, ao longo dos eixos ontológico e epistemológico, respectivamente. No ontológico, o movimento começa com o conhecimento tácito individual, é ampliado ao longo dos quatro modos de conversão do conhecimento e é finalmente cristalizado nos níveis ontológicos organizacional e inter organizacional. Os movimentos entre as modalidades da conversão do conhecimento são caracterizados, por sua vez, por quatro processos: diálogo, *networking*, aprender-fazendo e construção de um campo ou de um clima (*field building*).

Como mostra a ilustração 2, as quatro maneiras de conversão do conhecimento auto alimentam-se, numa espiral contínua de construção de conhecimento organizacional. A construção do conhecimento começa sempre com os indivíduos que têm algum *insight* (**intuição**) para realizar melhor as tarefas. Esse *know-how* tácito pode ser partilhado com outros por meio da socialização. Entretanto, enquanto o conhecimento permanece tácito, a organização é incapaz de explorá-lo de uma maneira mais ampla.

Ilustração 2 – Modelo base do ciclo de conversão de conhecimento



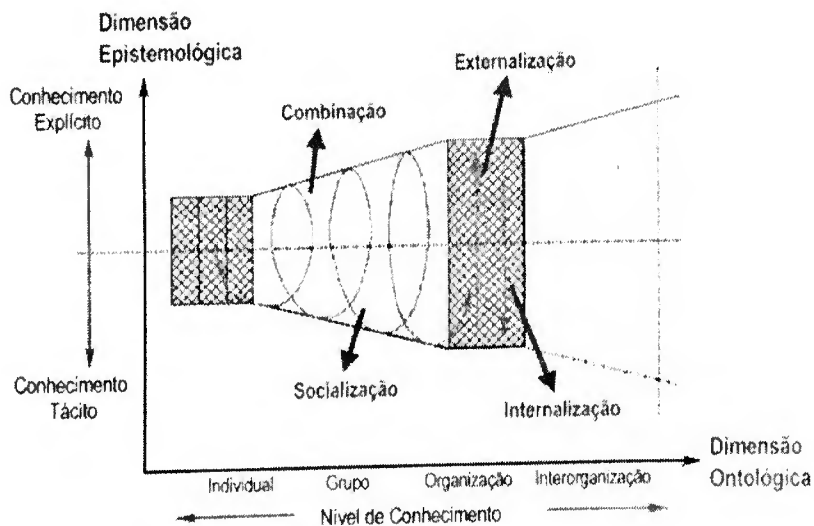
Fonte: Nonaka e Takeuchi (1995)

Nonaka e Takeuchi (1995) apresentam ainda cinco condições no nível organizacional que promovem a **espiral do conhecimento**: **Intenção**: para criar conhecimento, as organizações devem estimular o compromisso dos seus funcionários, formulando uma intenção organizacional e propondo-lhes essa intenção; **Autonomia**: no nível individual, todos os membros de uma organização devem agir de forma autónoma conforme as circunstâncias; **Flutuação e caos criativos**: na flutuação, se as organizações adoptarem uma atitude aberta em relação aos sinais ambientais, podem explorar a ambiguidade, a redundância ou os ruídos desses sinais para aprimorar o seu próprio sistema de conhecimento. O caos, é gerado naturalmente quando a organização enfrenta uma crise real e aumenta a tensão dentro da organização; **Redundância**: a partilha de informações redundantes promove a partilha de conhecimento tácito, pois os indivíduos conseguem sentir o que os outros estão a tentar expressar; **Variedade de requisitos**: a diversidade interna de uma organização deve corresponder à variedade e à complexidade do ambiente para permitir que ela enfrente os desafios impostos pelo ambiente.

Para que o **conhecimento tácito se torne explícito**, é necessária a representação do conhecimento sob a forma de documentos, manuais ou histórias orais. A documentação ajuda os indivíduos a internalizarem as suas experiências, aumentando assim o seu conhecimento tácito e, ao mesmo tempo, os documentos ou manuais facilitam a transferência do conhecimento explícito para outras pessoas, ajudando-as a viver indirectamente as experiências dos outros, ou seja, voltar a experimentar essa experiências.

Em relação ainda à dimensão ontológica da criação do conhecimento organizacional, o conhecimento tácito dos indivíduos é a base para a criação do conhecimento organizacional e é um processo em espiral, que começa no nível individual e vai subindo, ampliando comunidades de interacção que cruzam fronteiras entre secções, departamentos, divisões e organizações (ilustração 3).

Ilustração 3 – Espiral da criação do conhecimento organizacional



Fonte: Nonaka e Takeuchi (1995)

Como se observa na ilustração, ao mesmo tempo que o conhecimento tácito dos indivíduos é elevado até ao nível organizacional ou inter-organizacional, também o conhecimento organizacional é internalizado pelos indivíduos. Ao longo deste processo dá-se também uma deslocação e conversão do conhecimento ao

longo dos níveis das entidades envolvidas nos modos de conversão do conhecimento (indivíduo, grupo, organização ou inter-organização).

A teoria da criação de conhecimento organizacional assenta no relacionamento entre as pessoas a todos os níveis. Do ponto de vista **individual**, o conhecimento é uma mistura de experiências, de valores, de informações contextuais e da capacidade interpretativa de uma pessoa, proporcionando uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Para Serrano e Fialho (2005) o conhecimento “está na mente das pessoas”. **As pessoas transformam continuamente informação em conhecimento, fazendo comparações, analisando consequências, buscando conexões e conversando com outras pessoas sobre as informações recebidas.** O conhecimento **organizacional**, por outro lado, é um conjunto partilhado de crenças sobre as relações mantidas pelos indivíduos dentro de um grupo, podendo ser considerado como a soma do conhecimento individual usado no processo de criação de valor com o conhecimento embebido na acção colectiva. Segundo Nonaka e Takeuchi (1995), “o conhecimento organizacional, que reside em documentos, rotinas, processos, práticas e normas organizacionais, surge como sendo o resultado da difusão do conhecimento gerado individualmente por estruturas organizacionais preparadas para suportar o seu armazenamento e disponibilização por toda a organização”.

O conhecimento organizacional é gerado a partir do conhecimento tácito dos indivíduos e potenciado através da sua transformação em conhecimento explícito. Para Drucker (1993), “a **organização tem de aprender** a criar novos conhecimentos por meio da melhoria contínua de todas as actividades, mediante o desenvolvimento de novas aplicações com base nos seus próprios sucessos e manter uma inovação contínua como processo organizado, visando sempre responder ao desafio de aumentar continuamente a produtividade dos trabalhadores do conhecimento”.

O conhecimento aparece como um recurso fundamental para a sustentação das organizações que, por esse motivo, começam a dedicar-lhe a maior das atenções, gerindo-o como um recurso, alinhado com a estratégia da organização.

O conhecimento, como vimos anteriormente, só tem valor se for transformado em acção. Davenport e Prusak (1998), consideram cinco modos de geração do conhecimento nas organizações: a aquisição, os recursos dedicados (grupos ou unidades com o fim da criação de conhecimento), as fusões, a adaptação ao ambiente e as redes de conhecimento (*knowledge networking*) ou comunidades de prática. Para Nonaka e Takeuchi (1995), a **criação do conhecimento organizacional** consiste na “capacidade de uma organização criar novo conhecimento, difundi-lo na organização como um todo e incorporá-lo nos seus produtos, serviços e sistemas”.

Choo (1998), fala-nos da **organização do conhecimento** como sendo “a que possui informações e conhecimentos que a tornam bem informada e capaz de ter percepção e discernimento, para que lhe possa conferir vantagem, permitindo agir com inteligência, criatividade e, ocasionalmente, com esperteza”. Trata-se de uma organização capaz de uma “constante **aprendizagem e inovação**, baseada na competência e na experiência dos seus membros”. A organização não pode criar conhecimento por si só, sem a iniciativa do indivíduo e a interacção entre o grupo, que facilita a transformação do conhecimento pessoal em organizacional, nomeadamente o conhecimento tácito. Para este autor, “as organizações criam e utilizam a informação em três áreas estratégicas: em primeiro lugar, a empresa **interpreta a informação** sobre o ambiente de modo a dar significado ao que está a acontecer à organização e ao que ela está a fazer; em segundo lugar, a organização **cria novos conhecimentos**, combinando a experiência dos seus membros, de modo a aprender e a inovar; em terceiro lugar, a empresa **processa e analisa a informação** de modo a escolher e empreender cursos de acção apropriados”.

Ainda segundo Choo (1998), o modelo da **organização do conhecimento**, passa por ser uma “comunidade de conhecimento”, na qual “a **procura de significado, a criação de conhecimento e a tomada de decisões** se integram numa cascata de procura e utilização da informação que faz a organização mudar, reabastecendo-se de novos conhecimentos, de forma a aprender e a inovar, vai-lhe permitir escolher e implementar uma determinada estratégia ou uma

determinada trajectória de acção”. Podemos visualizar na ilustração 4 a criação de significado, a construção do conhecimento e a tomada de decisão, como três camadas concêntricas, em que cada camada interna produz os fluxos de informação para a camada externa adjacente.

Ilustração 4 – A organização do conhecimento



Fonte: Choo, C. (1998)

Durante a fase de **criação de significado**, dá-se a interpretação de notícias e mensagens sobre o ambiente. Durante a **construção do conhecimento**, acontece a conversão do conhecimento, por meio do diálogo, os membros partilham os seus conhecimentos e articulam o que intuitivamente sabem por meio de metáforas, analogias, assim como de canais mais formais de comunicação. Durante a **tomada de decisão**, a principal actividade é o processamento e a análise da informação. Regras, rotinas e preferências orientam os membros na procura da informação e na avaliação das alternativas.

Segundo Choo (1998), "a organização que for capaz de integrar eficientemente os processos de criação de significado, construção do

conhecimento e tomada de decisões pode ser considerada uma organização do conhecimento”.

Outra actividade básica da Gestão do Conhecimento é a **codificação** ou **armazenamento do conhecimento**. A codificação consiste na **representação do conhecimento** de modo a que este possa ser acedido ou transferido. Trata-se de tornar o conhecimento organizacional acessível a quem dele necessita e no momento que dele necessitem. Segundo Choo (1996), “o conhecimento que reside na mente das pessoas necessita de ser convertido em conhecimento que possa ser armazenado e transformado em inovação”. Para Davenport e Prusak (1998), “a codificação transforma o conhecimento em código para torná-lo inteligível e o mais claro, portátil e organizado possível”. Assim, nas organizações, os gestores e utilizadores do conhecimento podem classificá-lo, descrever os tipos de conhecimento existentes, mapear e modelar esse conhecimento codificado e inseri-lo nas regras praticadas pela organização.

As novas tecnologias desempenham um papel fundamental na codificação do conhecimento tornando cada vez mais promissoras as perspectivas dessas actividades. Os **mapas de conhecimento** (*knowledge maps*), que podem ser baseados em diversas tecnologias, assumem particular relevância, apontando o conhecimento. O objectivo a atingir envolve a localização do conhecimento importante e a publicação de listas ou quadros que mostrem onde o encontrar, no momento em que é necessário, evitando o excesso de informação. Geralmente aponta para pessoas, documentos e bancos de dados e actuam como um guia e não como um repositório.

Uma das formas mais comuns como as organizações procuram codificar e armazenar o conhecimento consiste na construção de bases de dados de conhecimento (*knowledge database*), sendo que a sua construção assume que o conhecimento utilizado nas organizações é explícito e estruturado, mas na realidade é, em geral, tácito.

O desafio que se coloca às organizações passa por juntar os mapas de conhecimento existentes, de modo informal, em cada elemento da organização, e construir um todo coerente. Outra resposta é tentar disseminar o conhecimento ao



máximo através de processos de orientação ou aprendizagem para que conhecimentos tácitos importantes não se concentrem numa única pessoa.

No processo de codificação do conhecimento, segundo Davenport e Prusak (1998), é necessário atender a quatro princípios: “decidir quais os objectivos do negócio que o conhecimento a codificar vai servir, identificar as diversas formas em que esse conhecimento existe, avaliar esse conhecimento na perspectiva da sua utilidade e adequação para codificação e identificar os meios apropriados para a codificação”. Tentar disseminar o conhecimento tácito, tornando-o explícito, recorrendo a tecnologia multimédia e de hipertexto usadas nas *Intranets*, tendo sempre em consideração quer a utilidade quer a acessibilidade ao conhecimento codificado.

Uma vez identificada a necessidade de conhecimento e realizada a sua obtenção, seja através da sua criação ou não, passamos a descrever como pode ser feita a sua **transmissão e disseminação** no seio da organização. Necessitamos de um emissor e de um receptor e promover a discussão entre eles, dando espaço para a criatividade a cada um dos intervenientes.

O conhecimento só se pode tornar acção se fluir através da organização, se estiver disponível onde e quando for necessário, o que faz da gestão da sua transferência outra das actividades principais da gestão do conhecimento. Tornar **o conhecimento pessoal disponível para os outros** é a actividade central da organização criadora de conhecimento.

A transferência de conhecimento ocorre de forma natural no dia-a-dia das organizações, envolve a sua memória e dá-se permanente e espontaneamente. À medida que os colaboradores adquirem mais experiência e conhecimento, as organizações precisam difundir esse património.

A transferência **espontânea e não estruturada** do conhecimento é vital para o sucesso de uma organização. Para Davenport e Prusak (1998), um dos papéis da Gestão do Conhecimento consiste em “conferir um certo formalismo à transferência do conhecimento e ao mesmo tempo desenvolver estratégias específicas para encorajar a transferência espontânea”. A comunicação entre colaboradores constitui um dos exemplos mais fulgurantes desta transferência que

pode substanciar-se numa “conversa de corredor”, numa conversa informal na pausa para o café, nas **comunidades de prática** (*Community of Practice*), na participação em seminários, conferências, formação profissional e outros.

A cultura de grupo é fundamental para a partilha de conhecimento. Trabalhar em grupo significa confrontar ideias, partilhar conhecimento e criar novas exigências aos indivíduos que o constituem, dando sempre espaço e tempo para cada pessoa criar as suas próprias interpretações. Com as conversas, apoiadas na **reciprocidade e na confiança**, os trabalhadores do conhecimento descobrem aquilo que sabem, partilham-no com os seus colegas e, nesse sentido, criam novo conhecimento para a organização.

As **comunidades de prática** não são apenas mais um grupo de pessoas numa organização. Wenger (2005), define-as como “um grupo de pessoas que partilha um interesse ou um problema que enfrentam regularmente no trabalho, que se junta para desenvolver conhecimento de forma a criar uma prática em torno desse tópico”. Estas comunidades de prática, que apostam na conectividade entre as pessoas, são constituídas por colaboradores, organizando em comunidades e em redes informais de contactos, que se juntam por uma causa ou valor comum e que estimulam a partilha de conhecimento.

É nestas comunidades ou grupos que reside o conhecimento organizacional. Se o conhecimento tácito é melhor capturado na organização através da utilização de suportes tecnológicos, já a **exteriorização** e a **interiorização**, segundo Nonaka e Takeuchi (1995), “são melhor alcançadas através de comunidades de prática informais”, ou seja, com contactos *face-to-face*, complementados com *Intranets*, correio-electrónico ou videoconferência”. As pessoas partilham as suas experiências profissionais e os seus conhecimentos, na maioria das vezes de uma forma informal, através do diálogo e do contacto pessoal e as reuniões *face-to-face* são essenciais para a construção da confiança. Davenport e Prusak (1998), referem mesmo que “os gestores deviam olhar para estas comunidades como activos das organizações e para o modo de as preservar, alertando para o interesse em fortalecer estas redes informais de conhecimento, não devendo subestimar o valor da conversa entre as pessoas, pois é nestes grupos informais

que o conhecimento, sobretudo tácito, do trabalho é partilhado”. Estes autores falam ainda de uma “cultura de transferência do conhecimento” e enumeram alguns factores culturais que “actuam como inibidores dessa transferência” e que condicionam o sucesso e a eficácia da transmissão do conhecimento nas organizações: “a falta de confiança mútua, as diferentes culturas, vocabulários e quadros de referência, a falta de tempo e local para encontros informais, o estatuto e recompensas para os detentores do conhecimento e ausência de incentivos para a sua partilha, a falta de capacidade de absorção do conhecimento, a crença de que o conhecimento é uma prerrogativa de grupos particulares e a intolerância para com erros ou necessidades de ajuda”.

O objectivo da transferência do conhecimento é melhorar a capacidade da organização de fazer as coisas e, portanto, aumentar o seu valor. Para se aproveitar todo o conhecimento, para além dos investimentos em recursos, embora tenham de ser feitos, é necessário haver, na organização, uma cultura de aproveitamento e facilidade que permitam transformá-lo numa base de conhecimento a ser utilizada em experiências posteriores. Como referem Davenport e Prusak (1998), “as organizações devem estimular a partilha do conhecimento nos seus departamentos, criando locais e ocasiões para os funcionários interagirem informalmente, como por exemplo, através de reuniões *face-to-face* e de narrativas, além de formas mais estruturada”.

Cada organização, que Laudon & Laudon (2003), definem como “uma colecção de direitos, privilégios, obrigações e responsabilidades que se equilibram durante um período de tempo, mediante conflitos e a sua resolução”, desenvolve um conjunto de premissas fundamentais sobre os produtos que a organização deve produzir, como fazê-lo, onde e para quem, de pressupostos e regras que guiam o seu comportamento diário, a que normalmente se chama de **cultura organizacional**, que tem um grande poder sobre as pessoas, definindo a sua postura na organização. **A cultura organizacional é então uma poderosa restrição à mudança, especialmente tecnológica.** Até que ponto as organizações estão disponíveis para assimilar modelos de gestão do conhecimento, que necessariamente alteram essa cultura, os valores e as crenças

da organização, é uma questão que tem de ser analisada aquando da elaboração de qualquer programa de gestão do conhecimento. Um dos principais problemas é a tendência que as pessoas têm de guardar os seus conhecimentos, principalmente quando não estão motivadas a partilhar o que sabem, que corresponde ao conhecimento tácito.

Segundo Davenport e Prusak (1998), para que a gestão do conhecimento possa prosperar, as organizações necessitam de “criar um conjunto de funções e qualificações para desempenhar o trabalho de aprender, distribuir e usar o conhecimento”.

Segundo vários autores, nas organizações fortemente hierárquicas a probabilidade de ocorrer partilha de conhecimento é menor. Nas organizações relativamente horizontais, centradas em equipas funcionais e de projecto, a probabilidade de partilha do conhecimento é maior. Nonaka e Takeuchi (1995), propõem um novo modelo, que designaram de *middle-up-down* (do-meio-para-cima-e-para-baixo) uma vez que os dois modelos dominantes no processo de gestão, o modelo *top-down* (de-cima-para-baixo) e o modelo *bottom-up* (de-baixo-para-cima), são “ineficazes no sentido de estimular a interacção dinâmica necessária à criação do conhecimento organizacional”. Aquele processo coloca a **gestão intermédia** bem no centro da gestão do conhecimento, posicionando-a na intersecção dos fluxos vertical e horizontal de informações dentro da empresa. Os gestores intermédios são vistos como desempenhando um papel-chave na facilitação do processo de criação do conhecimento organizacional, actuando como “ponte” que liga a gestão de topo aos gestores da linha da frente.

Sistema de gestão do conhecimento

O conhecimento, com todas as suas características anteriormente descritas, inspirou o aparecimento dos **sistemas de gestão do conhecimento (SGC)**. Serrano e Fialho (2005), definem-nos como “um processo (a transformação e a

criação) e uma infra-estrutura (composta de tecnologias de informação e comunicação) que visam apoiar a geração, acumulação, assimilação e utilização óptima do conhecimento”.

Na organização, o conhecimento pode estar armazenado nas **pessoas**, mas também nos **processos**. Um SGC pressupõe a partilha de conhecimento entre as pessoas e a democratização do acesso à informação e deverá abranger intuições, as crenças, as experiências, os valores e a inteligência das pessoas, ou seja, deverá abraçar não só o conhecimento explícito, como também o conhecimento tácito que não está registado em nenhum lugar, residindo apenas na memória individual de cada membro da organização. Esta estrutura, tem de ter uma arquitectura que permita produzir repositórios e/ou bibliotecas digitais, aumentando a conectividade e a comunicação do conhecimento dos colaboradores por toda a organização.

A gestão do conhecimento tem assim de prestar atenção às pessoas, à cultura e estrutura organizacionais, bem como, à tecnologia da informação, como ferramenta essencial para a partilha e uso do conhecimento numa grande organização. A maioria dos SGC envolve então soluções tecnológicas. A tecnologia de informação pode auxiliar a gestão do conhecimento, nomeadamente através da produção de uma arquitectura de rede. O arquivo em papel, a lista de distribuição de comunicações internas e restantes ferramentas manuais, há muito que deixaram de satisfazer as necessidades das organizações. A tecnologia de informação pode mesmo reestruturar os processos, com a redução de algumas actividades e a consequente redução do tempo total necessário para levar a cabo as tarefas.

As novas tecnologias de informação, no entendimento de Zorrinho, Serrano e Lacerna (2003), abriram novas possibilidades na “facilidade e generalização de acesso às redes de informação”, na troca, partilha e memorização, “em tempo real”, de todo o tipo de informações, bem como no “trabalho colectivo”.

No entanto, também sabemos que a simples aquisição de tecnologia de informação não significa a implementação de um SGC. Este apresenta as normais dificuldades que qualquer outro sistema de informação tem: os poucos

conhecimentos sobre os processos, a falta de recursos humanos e financeiros, a falta de uma cultura que fomente o uso adequado da informação e do conhecimento na organizacional e a difícil comunicação entre os sectores da organização. Normalmente, provoca **mudanças** e investimentos tecnológicos, havendo a necessidade de promover programas de formação que ajudem e incentivem a colaboração e a partilha, de forma a por fim aos silos departamentais, onde impera a duplicação e a redundância.

Tabela 2 – Atitudes de mudança para ter uma organização que partilhe conhecimento

De	Para
Acumular conhecimento é poder	Partilhar conhecimento é valorizado
Muitos níveis de gestão	Poucos níveis de gestão
Formação esporádica	Aprendizagem contínua
<i>Position power</i>	<i>Network power</i>
Títulos inflacionados	Poucos ou nenhuns títulos
Responsabilidades desiguais	Responsabilidade partilhada
Cultura de “deitar culpa”	Cultura de responsabilidade
Baseada em regras	Baseada em valores
Silos funcionais	Equipas inter-funcionais
Risco é prejudicial	Empreendedores
Foco interior – gestão de topo	Foco exterior – clientes
Só os gestores conhecem os dados financeiros	Livro aberto (<i>open book</i>)
Informação na base de “necessário saber”	Porta aberta (<i>open door</i>)
“Não é minha função”	“Como posso ajudar?”
“ <i>Not invented here</i> ”	“ <i>Steal ideas shamelessly</i> ”
Clima de cinismo	Comunidade de celebração
<i>Task Force</i> seleccionadas pela gestão	Comunidade da prática

Fonte: Loureiro (2003)

São vários os autores a apresentar propostas para a implementação de um projecto/programa de gestão do conhecimento, não se podendo, todavia, considerar nenhum como o modelo ideal, dado tratar-se de uma prática em crescimento e em constante evolução.

Para Davenport e Prusak (1998), existem três tipos de objectivos na gestão do conhecimento e que são comuns a todos os projectos:

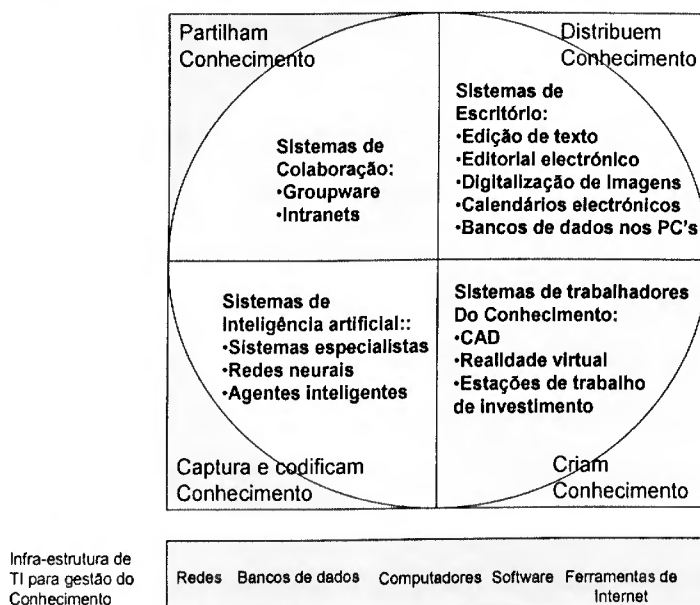
- **Repositórios do Conhecimento:** o objectivo é pegar no conhecimento incorporado nos documentos – memorandos, relatórios, apresentações, artigos, etc. – e colocá-lo num repositório onde possa ser facilmente armazenado e recuperado.
- **Acesso e transferência do conhecimento:** concentrando-se nos seus possuidores e nos seus usuários potenciais, estes tipos de projectos procuram encontrar a pessoa que tem o conhecimento e transferi-lo para alguém que o necessita.
- **Ambiente do conhecimento:** estabelecer um ambiente propício à gestão do conhecimento, promovendo iniciativas em prol da mudança de comportamento em relação ao conhecimento.

A gestão do conhecimento requer o suporte de uma infra-estrutura de tecnologia de informação que facilite a recolha e a partilha da informação e do conhecimento. Como referem Skyrme (1997) e Filho (1998), um SGC combina a utilização de várias tecnologias, tais como: o correio electrónico, a gestão electrónica de documentos, as bases de dados, os agentes inteligentes, as redes (*Internet, intranet, extranet*), as telecomunicações, os *data warehouse* e *data mining*, os sistemas de suporte à decisão e os *groupware*, que, num sistema integrado, pode potenciar a transformação das “bolsas” dispersas de informação em acesso ao conhecimento organizacional quando, onde e na forma de que os colaboradores mais necessitam.

É pois possível a uma organização, impulsionada pelas novas tecnologias da informação e comunicação, em particular as baseadas na *Internet*, que se têm tornado um importante repositório de conhecimento e um facilitador da partilha desse conhecimento explícito, mas também tácito, aumentando a conectividade entre as pessoas, com o desenvolvimento de um SGC, abrangente e de fácil acesso, melhorar o desempenho organizacional e libertar a organização da grande maioria do **papel**, melhorando a sua eficiência e produtividade.

Na ilustração 5, apresentam-se os sistemas de informação e a infra-estrutura de tecnologia de informação (TI) propostos por Laudon & Laudon (2003), para dar suporte à gestão do conhecimento.

Ilustração 5 – Infra-estrutura de tecnologia de informação para a gestão do conhecimento



FONTE: Laudon & Laudon (2003)

Na opinião dos autores, **sistemas de escritório** “ajudam a disseminar e a coordenar o fluxo de informações dentro da organização”, os **sistemas de trabalhadores do conhecimento** “dão suporte às actividades de trabalhadores e profissionais do conhecimento altamente capacitados, à medida que criam novos conhecimentos e tentam integrá-los na organização”, **sistemas de suporte e de colaboração em grupo** “dão apoio à criação e à partilha do conhecimento entre pessoas que trabalham em grupos” e **sistemas de inteligência artificial** que “capturam novos conhecimentos e fornecem às organizações e gestores um conhecimento codificado que pode ser reutilizado por grupos na organização”.

Estes sistemas requerem uma infra-estrutura de TI que faça uso intensivo de poderosos computadores, redes, bancos de dados, *software* e ferramentas de *Internet*. As **tecnologias** de apoio à gestão do conhecimento podem ser utilizadas em inúmeras situações: no ciclo do conhecimento – **criar** (geração de ideias),

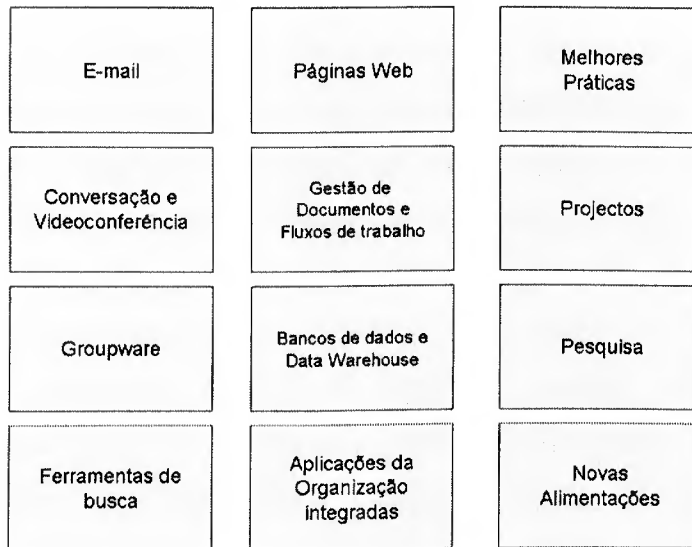
descobrir/identificar (*data e/ou text mining*¹), **organizar, visualizar e armazenar** (*data warehouse, gestão documental, bases de dados on-line*), **recuperar** (motores de busca, agentes inteligentes, *pull-push*), **partilhar** (correio electrónico, fóruns de discussão e as bases de dados), **aplicar/utilizar** (simulação e raciocínio baseado em casos); nas tecnologias de trabalho cooperativo (suporte à decisão, videoconferência, *Internet, intranet*) e na segurança (perfis de utilizadores, *firewalls* e antivírus).

São vários os autores a propor modelos de GC. A maioria das arquitecturas apresentadas apoiam-se em quatro componentes: **o fluxo do conhecimento** (interacção entre o conhecimento tácito e o explícito); **o mapeamento do conhecimento** (catalogar o conhecimento da organização em todos os seus diferentes aspectos); **as comunidades de trabalhadores do conhecimento** (trocas informais do conhecimento tácito entre colegas durante o trabalho prático); e **os repositórios do conhecimento** (bibliotecas digitais).

Laudon & Laudon (2003), apresentam uma possível estrutura de um modelo de GC, apresentado por um **portal**, que inclui acesso a fontes externas de informação, como notícias e investigação, bem como a recursos de conhecimento internos, capacidade de *e-mail*, grupos de conversação e de discussão e videoconferência.

¹ Consiste em analisar texto, com o objectivo de descobrir e capturar informação semântica para armazenar no repositório do conhecimento, tendo como objectivo permitir a descoberta de conhecimento através do acesso, quer em modo de texto quer em modo gráfico, para utilizar numa vasta gama de aplicações.

Ilustração 6 – Portal corporativo



FONTE: Laudon & Laudon (2003)

O portal, que é visto como “a porta electrónica da organização”, ajuda os utilizadores a aceder às informações essenciais e a colaborarem entre si. Sem se desenvolver a questão da **tecnologia**, que não é o propósito deste trabalho, tentaremos, no capítulo IV, adaptar o modelo de Laudon & Laudon (2003), ao nosso caso em estudo.

Tecnologia da Informação como suporte à Gestão do Conhecimento

Como tem vindo a ser referido ao longo deste trabalho, a discussão actual, nomeadamente no meio académico, gira em torno do aparecimento de uma nova era, onde as tecnologias de informação e comunicação (TIC), são um factor muito importante na organização e estruturação das organizações. O recurso, tecnológico e computacional destina-se à recolha, manipulação, armazenamento e processamento de dados e/ou informações dentro das organizações e está-se a

tornar um elemento indissociável do desenvolvimento das suas actividades, sejam elas económicas ou outras.

O impacto que a evolução das tecnologias de informação tem tido nas organizações tem-se reflectido nos tipos de sistemas informáticos que têm vindo a ser desenvolvidos. Há vários autores a referir diferentes eras de sistemas informáticos. Segundo Lopes, Morais e Carvalho (2005), é normalmente identificada uma primeira geração, nas décadas de 50 e 60, na qual os sistemas tinham como principal objectivo “aumentar a eficiência de certos processos organizacionais”. Aparece depois uma segunda geração, na década de 70, caracterizada por uma “migração dos sistemas focados na eficiência dos processos básicos para sistemas focados na eficiência e efectividade da organização, motivando a criação dos sistemas de informação de gestão e, mais tarde, dos sistemas de suporte à decisão”. No final da década de 70 e inícios de 80, “a informação começa a ser reconhecida como um recurso estratégico” e aparecem os Sistemas de Informação para executivos, característicos da terceira geração. Na década de 90, falar-se numa quarta geração, caracterizada pelos “sistemas de gestão de conhecimento num ambiente de conectividade global”. Estamos a falar de sistemas de informação interligados, *Internet*, *intranet*, *extranet* e os sistemas de gestão de conhecimento.

Esta evolução, com o conseqüente aparecimento da era do conhecimento, tem possibilitado novas formas de organização, como as organizações em rede, as comunidades globais e as organizações virtuais, que suportam a partilha do conhecimento. Chiavenato (1993) dizia que “a tecnologia da informação invade a vida das organizações, provocando profundas transformações”. No entender de Serrano e Fialho (2005), os SI podem “conduzir a um achatamento da pirâmide hierárquica e promover uma grande disseminação de informação e conhecimento entre os membros da organização, tornando-a mais informada, flexível e orgânica”.

Para Davenport e Prusak (1998), foi “o baixo custo dos computadores e das redes que criou uma infra-estrutura potencial para o intercâmbio do conhecimento e abriu importantes oportunidades de gestão do conhecimento”. Através dos

recursos do correio electrónico, *groupware*, *Internet* e *intranets*, computadores e redes podem indicar-nos e interligar-nos com as pessoas na posse do conhecimento, permitindo a sua partilha à distância. As novas tecnologias baseadas nos padrões da *Internet* têm facilitado a troca de informações entre as organizações e a colaboração entre as pessoas.

As tecnologias de informação, na gestão do conhecimento, têm o papel de ajudar na velocidade de transferência do conhecimento, ampliando também o seu alcance. Auxiliam no processo de captura e estruturação do conhecimento de grupos de indivíduos, disponibilizando-o num suporte acessível por toda a organização. Os sistemas de gestão de bases de dados e os mecanismos de investigação de documentos, assim como a *Internet*, que como espaço público é visitado por milhões de pessoas que produzem e transmitem conhecimento, auxiliam muito na geração das novas ideias e de conhecimento.

Contudo, as tecnologias também têm as suas limitações, uma vez que, só por si mesmas, não garantem nem promovem a criação de conhecimento ou a sua partilha na organização. A tecnologia pode ajudar ao nível da comunicação, mas não gera conhecimento. É sempre necessário ocorrerem mudanças ao nível comportamental, cultural e organizacional, que levem as pessoas a perceber as vantagens da gestão do conhecimento. A tecnologia de informação deve ser usada para facilitar a troca de experiências e o trabalho em conjunto, devem ser flexíveis e fáceis de usar, dando a maior autonomia possível aos membros das comunidades de trabalho, com um mínimo de interferência na área de tecnologia de informação. Não se deve confundir a informação ou conhecimento com a tecnologia que a viabiliza, pois esta deve ser considerada apenas uma ferramenta que consiga modelar parte do conhecimento que existe na **cabeça das pessoas** e nos documentos, disponibilizando-o para toda a organização.

A mera existência de conhecimento na organização é de pouco valor se este não estiver acessível. Com estas ferramentas pretende-se que o conhecimento circule através de redes de comunidades, transformando a tecnologia num meio e o conhecimento numa mensagem. Elas devem apoiar a comunicação organizacional e a troca de experiências, facilitar e incentivar o diálogo entre as

peessoas, a participação em grupos e em redes informais, ajudando no desenvolvimento colectivo e na aprendizagem contínua, tornando mais fácil a partilha de problemas, perspectivas, ideias e soluções.

Sendo as redes informais de pessoas que realizam trabalhos semelhantes que aperfeiçoam o conhecimento colectivo, o objectivo passa por colocar em contacto grupos de profissionais expostos a classes de problemas e tentativas comuns de solução que, através da troca de experiências e informações, aumentem e aperfeiçoem o conhecimento colectivo. A aplicação das tecnologias de informação neste contexto, sobre as suas mais variadas formas, pode ajudar no aumento da troca directa de informação entre as pessoas, tornando-a mais acessível e devidamente organizada.

Sistemas que automatizem os processos, que flexibilizem e potenciem a exploração não estruturada da informação, especialmente a que é dirigida à tomada de decisão, e que possibilitem o acesso a formas de conhecimento tácito.

Tipos de ferramentas de Gestão do Conhecimento

A selecção de uma ferramenta de gestão do conhecimento tem de ser muito cuidadosa e criteriosa. A decisão sobre a escolha deve recair no *software* que melhor e mais facilmente se adapte às necessidades específicas dos utilizadores finais da organização.

Na procura de soluções de Tecnologia de Informação, os autores Davenport e Prusak (1998), apresentam uma proposta de classificação das tecnologias para a gestão do conhecimento: “sistemas periciais e inteligência artificial, repositórios de conhecimento amplo, sistemas de conhecimento em tempo real, ambiente de conhecimento voltado para a *Web*, e sistemas de análise de prazos mais longo”.

Ferramentas baseadas na *Intranet*

A *Internet*, como rede mundial de computadores, permite não só comunicar e trocar mensagens, de receber, armazenar e enviar informações, mas também trocar arquivos de dados e imagens, em tempo real, permitindo interagir com dados e/ou pessoas.

A *Internet* veio dar origem à criação de ferramentas de suporte ao arquivo, transformação e difusão da informação e do conhecimento. Com o hipertexto (HTML – *hypertext markup language*) que fez da *World Wide Web* (WWW) um sucesso, a *Internet* veio superar algumas das desvantagens do conhecimento localizado, permitindo que conteúdos relacionados estejam interligados, independentemente da sua localização física.

Mas são as *Intranets* que mais se têm popularizado nas organizações. Uma *intranet* é uma rede interna baseada no protocolo de comunicação TCP/IP da *Internet*, que utiliza ferramentas como a linguagem de marcação de hipertexto, para atribuir todas as características da *Internet* a uma rede particular, proporcionando um ambiente de trabalho ideal para a partilha de informação.

As tecnologias baseadas na *Web*, como referem Davenport e Prusak (1998), “lidam facilmente com representações do conhecimento”. A sua estrutura de hipertexto facilita a movimentação do conhecimento, privilegia e é um importante veículo da informação interna da organização. Trata-se de informação passiva, estilo *pull* (puxe), uma vez que se encontra disponível e o utilizador só tem de a ir buscar. A *intranet* é uma ferramenta que pode ser adequada na sistematização do conhecimento explícito, disperso entre os departamentos da organização (combinação).

Como inconveniente, a *intranet* tem o mesmo problema da *Internet*, ou seja, ao permitirem que facilmente se desenvolvam aplicações que conduzem ao excesso de informação, correndo-se o risco de, caso não sejam desenhadas em função dos colaboradores, da melhoria dos processos de negócio e de *workflow*, a sua gestão ser impossível ou ineficiente.

Gestão electrónica de documentos e *Workflow*

Os sistemas de gestão electrónica de documentos, caracterizados pelo controlo de processos na criação, processamento e revisão de documentos, são importantes repositórios e actuam, no entender de Davenport e Prusak (1998), como “armazéns de conhecimento explícito estruturado” dos importantes documentos da organização.

O sistema de *workflow*, por exemplo, que se traduz numa sucessão de tarefas necessárias para processar documentos enquanto estes transitam através da organização, podem ser acedidos facilmente, tanto dentro como fora da organização, permitindo a identificação, a apresentação, o armazenamento e a recuperação de documentos, assim como a gestão do fluxo de trabalho.

A informação, com estes sistemas, flui por toda organização, de maneira rápida e organizada, segundo uma sequência pré-estabelecida, e ajudam a explicitar o conhecimento que está embutido nos processos.

Para Nonaka e Takeuchi (1995), documentos são maneiras eficientes de realizar o “intercâmbio de conhecimento entre indivíduos”. Em muitas organizações, a gestão de documentos pode ser o primeiro passo para uma iniciativa de gestão do conhecimento, tratando-se de um óptimo suporte ao processo de conversão de conhecimento explícito para explícito na organização (combinação).

Groupware

O *groupware* consiste em *software* projectado para auxiliar grupos de pessoas que trabalham em conjunto mas que, em geral, estão fisicamente distantes, propondo-se aumentar a cooperação, a colaboração e a comunicação interpessoal.

O *groupware* permite conversações formais e informais quando os colaboradores não podem comunicar em tempo real, o que a transforma numa

tecnologia importante para melhorar a troca de conhecimento tácito, através do tempo e espaço, facilitando a partilha de informação e o trabalho conjunto.

Para Laudon & Laudon (2003), o *groupware* “inclui *software* para a redacção e o comentário em grupo, partilha de informações, reuniões electrónicas, programação e *e-mail* e uma rede que liga os participantes do grupo enquanto trabalham nos seus computadores *desktop*, normalmente em localidades distantes umas das outras”.

Ao contrário da tecnologia *intranet*, o *groupware* utiliza o modelo *push* (empurrar) para a distribuição da informação. Os dados e os documentos são distribuídos, a partir de um repositório central, para todos os utilizadores do sistema, independentemente do grau de interesse de cada um no material recebido.

As aplicações de *groupware* ao permitir a colaboração de pessoas que não trabalham necessariamente no mesmo local, oferecem suporte e ampliam o processo de exteriorização.

Mapas de Conhecimento

Os mapas de conhecimento, identificam e mapeiam, uma de forma estruturada, as fontes de conhecimento na organização. Estes mapas, funcionam como uma espécie de páginas amarelas, pois dão a conhecer os recursos humanos de conhecimento a quem deles necessita, visualizando quem sabe, o que sabem e quanto sabem na organização.

As ferramentas de mapeamento de conhecimento são muito úteis para identificar o capital intelectual e para tornar explícita a memória organizacional.

Portais do Conhecimento

Em matéria de gestão de conhecimento, os portais de conhecimento surgem na literatura como a mais importante aplicação do momento. Para Terra e Gordon

(2002), referem mesmo tratar-se dos recursos tecnológicos que tem sido mais “citado na gestão do conhecimento”. São a nova e principal base na mudança para levar a informação e o conhecimento onde são necessários.

O conceito de portal, surgido na *Internet*, traduz uma aplicação a partir da qual se tem acesso único a um universo infindável de outras aplicações. A ideia é centralizar o acesso aos dados e à informação, através de uma interface padrão, tipo *Web*, na maioria dos casos, com vários níveis de trabalho (acesso, segurança, aplicações, indexação, etc.). Implementado através de uma *Intranet*, por exemplo, incluem uma grande variedade de funcionalidades e tem a capacidade de chegar a toda a organização, podendo modificar significativamente a forma como todos os funcionários **acedem a todos os tipos de informação e aplicativos, partilham e publicam a sua informação.**

Tabela 3 – Nível de sofisticação de um Portal

ASPECTOS	INTRANET	PORTAL
Organização e gestão	Descentralizada, muito trabalhoso e de baixo nível de habilidade exigida	Gestão centralizada, fácil gestão dos privilégios de grupos de utilizadores
Personalização	Nenhuma personalização	Personalização limitada ou personalização avançada
Busca	Mecanismo de rastreio básico	Busca melhorada e/ou avançada
Taxionomia	Apenas uma hierarquia de alto nível e muitos documentos não categorizados	Muitos níveis de categorias altamente ligados via <i>hiperlinks</i>
Ferramentas de colaboração	Não são integradas com o Portal	Integradas apenas no nível de notificação, mas associa com e-mail, debates on-line, software de gestão de projectos, calendários e agendas
Sistemas de gestão de conteúdo	Não disponibilizado	Múltiplos níveis, indexação automática dos documentos, funcionalidades de processo e workflow
Ferramentas de medição	Aplicativo separado de software	Aplicativo integrado de software
Integração com aplicações internas	Rara	Integração múltipla e profunda das fontes de dados, integração de <i>mainframe</i> e aplicativos legados
Integração com aplicações externas e fontes de dados	Nenhuma	Integração de muitos conteúdos e fontes de dados
Ambiente de desenvolvimento	Padrões básicos da Internet	Requer alto nível de habilidades de programação, não é facilmente customizável

Arquitectura de sistema e desempenho	Servidor <i>web</i> básico usando padrões Internet	Arquitectura multicamadas, clara separação das camadas de apresentação e de aplicação, integra-se facilmente com a maioria dos bancos de dados e funciona nos sistemas operacionais mais populares
Segurança	<i>Firewall</i> comum	Suporta protocolos padronizados de autenticação e segurança

FONTE: Terra e Gordon (2002)

Os Portais proporcionam às organizações uma sólida infra-estrutura baseada em padrões de *Internet*, cujas características técnicas representam um enorme avanço em termos de gestão do conhecimento organizacional, juntando numa só aplicação noções como *Business Intelligence*², classificação de documentos, gestão de conteúdos, análise de texto e linguagem, colaboração e trabalho em grupo.

Um portal tem também a capacidade de integrar as mais diversas fontes tais como bases de dados, documentos, pastas de correio electrónico, páginas *Web*, relatórios, dados pessoais e *newsletters*, permitindo uma **ampla partilha** das suas melhores práticas e de todo o capital intelectual da organização.

Um Portal pode ainda permitir aos seus utilizadores o acesso, em tempo real, a aplicações internas, bases de dados empresariais e à *Internet*. Tudo isto através de uma interface simples, uniforme e acima de tudo, única.

² O *Business intelligence* é um conjunto de ferramentas utilizado para manipular uma massa de dados operacional em busca de informação essencial para o negócio.

Capítulo III – Metodologia

Para Madureira (1990), a **ciência** “é um procedimento que se renova para responder a determinadas questões, resolver problemas e desenvolver de modo mais eficaz o que respeita às respostas, às questões e à resolução de problemas”.

O **conhecimento científico**, que se estrutura na base de informações que oferecem explicações plausíveis e verificáveis, para além do empírico, pretende-se, por meio dele, conhecer as causas e as leis que regem um determinado fenómeno.

Com a **investigação**, através da utilização do método científico, procuramos a descoberta de factos e ideias novas, encontrar respostas ou soluções para os problemas ou dúvidas, e enriquecer o conhecimento de cada um e, se possível, de outros indivíduos.

Planear uma investigação, apresentando um projecto, é definir os caminhos que vamos seguir: O que investigar? Por que investigar? Para que investigar? Como investigar? Quando investigar? Por quem?

Segundo Yin (2003), o projecto de investigação pode ser visto como “uma planta que guia o investigador no processo de recolha, análise e interpretação das observações”. O autor, refere que quatro problemas se nos colocam: “Que questões devem ser estudadas; Que dados são relevantes; Que dados devem ser recolhidos; Como se deve analisar os resultados”.

Em qualquer trabalho que implique a recolha de informação, como seja o registo de entrevistas, as respostas a questionários, os artigos, os relatórios oficiais, as actas de reunião, etc., é essencial, segundo Bell (1993), que “seja integralmente planeado e que os dados obtidos sejam registados de forma ordenada”.

Existem várias formas de classificar as investigações. Seguindo Yin (2003), as estratégias de investigação em ciências sociais, podem ser:

- Quanto aos meios, pode ser “**experimental, survey (levantamento), histórica, análise de informações de arquivos (documental) e estudo de caso**”;
- Quanto aos fins, pode ser “**exploratório³, descritivo⁴ ou explanatório⁵**;

Isto significa que o estudo de caso poderá também ser: exploratório, descritivo ou explanatório, sendo mais frequentes os estudos de caso com propósitos exploratórios e descritivos.

Abordagem qualitativa

Definido o tema e especificados os objectivos, tem de se estabelecer a forma de abordagem da investigação, ou seja, de recolha da informação. Creswell (1994), refere que “o desenho de um estudo tem início com a selecção dos tópicos e da metodologia mais adequada para efectuar esse mesmo estudo, sendo posteriormente preparada a recolha de dados”. A investigação pode ser caracterizada como **quantitativa**, onde tudo pode ser quantificável, recorrendo ao uso de técnicas estatísticas, fornece resultados precisos e comparáveis, na qual, o detalhe contextual está geralmente ausente e a **qualitativa**, que considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito que não pode ser traduzido em números. Creswell (1994) refere que “a abordagem quantitativa é denominada de **tradicional, positivista, experimental ou empírica**”, onde “os investigadores se mantêm distantes e independentes do que está a ser investigado”. Para Bell (1993), “os investigadores quantitativos, recolhem os factos e estudam a relação entre eles. Realizam medições com a ajuda de técnicas científicas que conduzem

³ Consiste em explorar uma determinada realidade sobre a qual pouco se conhece, tentando-se levantar novas questões ou explicações de modo a conhecer melhor os fenómenos, situações ou acontecimentos;

⁴ Tenta-se obter um conhecimento profundo e detalhado dos fenómenos, utilizando para isso várias fontes de informação;

⁵ Este tipo de estudo tem como objectivo encontrar explicações para determinadas realidade ou problema, podendo ser estudadas relações de causa e efeito. A definição destas relações implica a apresentação de evidências empíricas e a eliminação de explicações alternativas. Serve para esclarecer um assunto, torná-lo mais inteligível;

a conclusões quantificadas e, se possível, generalizáveis”. Em relação à abordagem qualitativa, Bell (1993) refere que “os investigadores que adoptam uma perspectiva qualitativa estão mais interessados em compreender as percepções individuais do mundo. Procuram compreensão em vez de análise estatística. Duvidam da existência de factos “sociais” e põem em questão a abordagem “científica” quando se trata de estudar seres humanos”.

Os estudos de investigação nas Ciências Sociais, têm valorizado, ao longo dos tempos, os métodos quantitativos. No entanto, começa a ser possível identificar na literatura a abordagem **qualitativa**, que, em determinado tipo de investigação, é uma alternativa importante para a descoberta e compreensão dos fenómenos que ocorrem nas organizações.

As características essenciais capazes de reconhecer uma investigação do tipo qualitativo, são: o ambiente natural como fonte directa para a recolha de dados; o seu carácter descritivo; o foco na interpretação e não na quantificação; o enfoque indutivo na análise dos dados; maior ênfase na subjectividade que na objectividade; a preocupação com o processo e não simplesmente com os resultados e o produto. Como refere Creswell (1994), “os investigadores, na abordagem qualitativa, interagem com o objectivo do seu estudo, permitindo-lhes estudar, em detalhe e profundidade, os assuntos seleccionados, confiando numa avaliação subjectiva de pessoa ou grupos de pessoas”.

Segundo Gable (1994), no que se refere aos sistemas de informação, tem sido reconhecida a utilidade da conjugação de métodos positivistas, essencialmente quantitativos, e métodos interpretativos, admitindo que “estes dois métodos têm sido reconhecidos como complementares ao invés de concorrentes”.

A abordagem qualitativa refere-se a estudos de significados, representações sociais, percepções, pontos de vista, perspectivas, vivências, experiências de vida ou analogias, procura uma compreensão particular daquilo que estuda e não se preocupa com **generalizações** populacionais, princípios e leis. O foco da sua atenção é centralizado no específico, procurando mais a compreensão do que a explicação dos fenómenos estudados e pode ser particularmente útil em situações em que as variáveis relevantes e/ou os seus efeitos não são aparentes ou quando

o número de sujeitos e/ou dados obtidos são insuficientes para a análise estatística.

Os métodos de investigação incluem entrevistas (estruturadas, semi-estruturadas e abertas), observação (externa ou participante) e análise de material escrito. Neste trabalho, a descrição quantitativa dos indicadores não foi considerada como a melhor estratégia para organizar os dados recolhidos, sendo a abordagem **qualitativa** a que nos interessa explorar, dada a natureza do problema em estudo, tendo em conta os aspectos abordados, nomeadamente, o relacionamento interpessoal, a gestão dos activos intangíveis, a circulação da informação, o capital intelectual, e a proposta de um modelo para o suporte ao processo de gestão do conhecimento, com uma estrutura muito particular, de forma a poder ser absorvido pela organização, em condições muito especiais.

O estudo de caso

O estudo de caso é uma observação e explicação da realidade. Não obstante o estereótipo que lhe está associado, rotulando-o de parente pobre dos métodos das ciências sociais e de ser um método deficiente, Yin (2003) refere que “o estudo de caso continua a ser utilizado de forma extensiva em investigação nas ciência sociais e nas áreas com aplicação prática”, desvalorizando as fragilidades metodológicas que lhe são atribuídas, tais como “a falta de rigor, de precisão e de objectividade”, ressaltando que “o estudo de caso pode representar um poderoso instrumento de investigação”.

Por achar que o estudo de caso é apenas uma das muitas maneiras, já referidas, de se fazer investigação em ciência sociais, por fazer parte do conjunto de possibilidades da investigação qualitativa e por ser a abordagem metodológica **que melhor se adapta neste trabalho**, uma vez que o objecto passa por estudar um fenómeno contemporâneo dentro de um contexto de vida real, ou seja, compreender o processo da geração, armazenagem e transmissão do conhecimento no contexto de uma organização da Administração Pública, vou seguir os ensinamentos de Yin (2003), que nos diz que “cada estratégia apresenta

vantagens e desvantagens próprias, dependendo, basicamente, de três condições: o tipo de questão da investigação; o controle que o investigador possui sobre os eventos comportamentais efectivos; o foco em fenómenos históricos, em oposição a fenómenos contemporâneos”;

Circunscrito, no nosso caso, a uma organização, Yin (2003), define-o como sendo “uma investigação empírica que investiga um fenómeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, especialmente quando a fronteira entre o fenómeno e o contexto não é claramente evidente e onde múltiplas fontes de evidência são utilizadas”.

Nos estudos de caso, como na investigação qualitativa de uma forma geral, o enfoque é dado na sua compreensão do fenómeno num nível mais aprofundado. É muito mais **individualista** – analisa-se o que é peculiar a cada situação – do que **generalista** – quando se procuram correlações e características comuns.

O estudo de caso representa a estratégia preferida quando se colocam questão do tipo “como” e “por que”, quando o investigador tem pouco controle sobre os acontecimentos e quando o foco se encontra em fenómenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real. O método do estudo de caso, é colocado como sendo mais adequado para investigações **explicativas**, o que, segundo Yin (2003), pode ter contribuído para dificultar o entendimento do que é o método de estudo de caso, como ele é desenhado e conduzido. Na opinião do autor, pode-se complementar esses estudos de casos explanatórios com dois outros tipos de estudos: **exploratórios e descritivos**.

A preferência pelo uso do estudo de caso deve ser dada aquando do estudo de eventos contemporâneos, em situações onde os comportamentos relevantes não podem ser manipulados, mas onde é possível fazer-se observações directas e entrevistas sistemáticas.

Os estudos de caso são generalizáveis para teorias e não para populações ou universos. Isto significa que, neste projecto de investigação, procuramos generalizar conceitos (generalização analítica) e não enumerar frequências (generalização estatística). Desta forma, um simples caso poderá ser considerado aceitável se conseguir satisfazer os objectivos estabelecidos. No entanto, o estudo

de caso único deverá ser mais utilizado para confirmar ou infirmar uma teoria ou para representar uma situação específica e extrema, ou ainda para observar um determinado fenómeno que foi previamente inacessível ao investigador. A estratégia de investigação deste trabalho será o estudo de caso, que terá um propósito exploratório, uma vez que não existem estudos recentes no que se refere ao uso das tecnologias de informação e comunicação na GC, e o objecto alvo a analisar, expõe determinadas características.

O nosso interesse passa pela vida de uma organização, pertencente à Administração Pública, o SEF, que é um serviço de segurança, dependente do Ministério da Administração Interna (MAI). Este método possibilitou observar uma situação que de outra forma, por razões práticas, não seria possível. Os pressupostos que levaram à nossa escolha por este método foi ainda o facto de o autor trabalhar na organização, de já ter passado por alguns dos seus departamentos, tendo a possibilidade de desenvolver o estudo individualmente, onde a facilidade de movimentação e o facto de a conhecer muito bem, facilita a recolha dos dados e a economia de recursos, nomeadamente financeiros e de tempo, que é limitado pelos prazos de entrega da dissertação.

O protocolo do estudo de caso

O protocolo de investigação dá-nos uma vista geral sobre o projecto do estudo de caso, nomeadamente, os seus objectivos, os procedimentos de campo, desenvolvidos durante o estudo, sobre as questões específicas, que temos que ter em mente durante a recolha de dados e potenciais respostas a essas mesmas questões e do relatório do estudo que será parte integrante da dissertação. O protocolo é um plano que contém os procedimentos e as regras gerais que conduz o investigador através do processo de recolher, analisar e interpretar as observações. Ao abordar os procedimentos para a elaboração de um projecto de investigação, Yin (2003) define protocolo de investigação como sendo "... a sequência lógica que une os dados a serem recolhidos (e as conclusões a serem tiradas) às questões iniciais de um estudo".

Cada estudo empírico possui um **protocolo de investigação**, implícito ou explícito, que é um plano lógico para se sair do conjunto inicial de questões a serem respondidas e se chegar a um conjunto de respostas, ou conclusões, sobre essas questões. Yin (2003), leva-nos a considerar cinco componentes que sustentam ao processo de investigação e que são: “questões de estudo; proposições do estudo; unidade de análise; ligação dos dados às proposições e aos critérios para a interpretação dos dados”.

Também o tipo de *design* é importante, e o projecto de caso único é um projecto apropriado em várias circunstâncias, nomeadamente o que ocorre quando o investigador tem a oportunidade de observar e analisar um fenómeno previamente inacessível à investigação científica. Neste projecto escolhemos a abordagem de estudo de caso único, mas envolvendo mais de uma unidade de análise, pois dentro do caso único que é a organização SEF, demos atenção a três subunidade da área de Lisboa, que seleccionamos por terem o maior volume de dados e, formalmente, serem idênticas em todos os pontos do país onde o SEF está representado ao nível de Direcção Regional.

Ao se decidir pela execução de um estudo de caso, tivemos em mente, como já foi anteriormente referido, o conhecimento que o autor tem da organização, o que proporcionou algumas competências e preparação para a realização do estudo.

Foi elaborado um **protocolo de estudo de caso** (anexo 1) que contém os procedimentos, os instrumentos e as regras gerais que devem ser seguidas no desenrolar do estudo, na aplicação e no uso dos instrumentos, que constitui uma tática para aumentar a fidedignidade da investigação. Obtivemos **evidências** a partir de três **fontes** de dados: **documentos, entrevistas/inquéritos e observação directa**, sendo que cada uma delas requer habilidades e procedimentos metodológicos específicos.

A **documentação**, pela sua própria característica, é uma importante fonte de dados e informações e pode tomar diversas formas, como cartas, memorandos, agendas, actas de reunião, documentos administrativos, estudos formais, avaliações de plantas e artigos dos media.

Em relação às entrevistas/**inquéritos**, podemos dizer que são uma das fontes de dados mais importantes e essencial de evidências para os estudos de caso, uma vez que os estudos de caso em investigação social lidam geralmente com actividades de pessoas e grupos. O inquérito, dentro da metodologia do estudo de caso, pode assumir várias formas, das quais destacamos para o nosso trabalho a natureza aberta-fechada, onde o investigador pode solicitar aos inquiridos a apresentação de factos e de suas opiniões a eles relacionadas.

Recolha de dados

Com o objectivo de propor um modelo de gestão de conhecimento à medida da organização em estudo, foram combinados vários métodos de recolha de dados, de tipo qualitativo, como forma de se efectuar a **triangulação** de dados. Para além da técnica baseada na **análise documental**, para o levantamento de informações sobre o histórico e procedimentos da organização, foram utilizadas mais duas fontes de evidência: a **observação directa** dos acontecimentos que estão sendo estudados e um **questionário**, com questões padronizadas e semi-fechadas, que substituiu as **entrevistas** das pessoas neles envolvidas, por se tratar de uma população específica, sujeita ao segredo profissional, que de outra forma, poderia inviabilizar o projecto. Este tipo de questionário possibilitou uma adequada interacção entrevistado e entrevistador, assim como alguma riqueza de informações.

Em relação à qualidade da recolha neste trabalho, de referir que ela foi delimitada para procurar informações sobre a visão do pessoal da organização, nomeadamente os seus elementos da CIF/SEF da organização, acerca de como a organização identifica as necessidades de conhecimento dos seus funcionários, como o obtém e como o dissemina. Assim, neste estudo recorreremos, em primeiro lugar, à **análise documental** e à **observação directa**, para conhecermos melhor o contexto da organização, a sua estrutura, os seus colaboradores e as suas infra-estruturas físicas e tecnológicas. Em relação à observação participante, dada a qualidade de funcionário da organização do autor, tornou-se mais adequada, pois

permitiu retirar dividendos da participação real do observador na vida da organização, das pessoas ou de uma situação determinada.

Foi posteriormente administrado um questionário a todos os elementos da Carreira de Investigação e Fiscalização do Serviço de Estrangeiros e Fronteiras, nomeadamente Inspectores e Inspectores-adjuntos, incluindo os que ocupam lugares de Direcção e de Chefia, (anexo 3), com questões padronizadas e semi-fechadas, possibilitando aos inquiridos incluir outras respostas não padronizadas, bem como comentários em algumas questões. Dadas as características da organização e dos seus colaboradores, optou-se pelo questionário em vez da entrevista, uma vez que aquele tem a vantagem de atingir um maior número de pessoas, garante o anonimato e não expõe o investigador à influência das opiniões ou do aspecto pessoal do entrevistado. O questionário permitiu traduzir, em itens bem redigidos, os objectivos da investigação, constituído por 5 blocos principais: a caracterização do funcionário, a caracterização das necessidades de informação nas actividades desenvolvidas, formas de acesso e de uso da informação, a partilha do conhecimento e a avaliação das tecnologias de informação.

A fase seguinte é a fase de análise e interpretação dos dados recolhidos, sendo para alguns considerado o núcleo da investigação, na tentativa de evidenciar as relações entre o fenómeno estudado e outros factores.

Capítulo IV – O caso de estudo: Apresentação e análise dos dados

O Serviço de Estrangeiros e Fronteiras: missão e estrutura

O Serviço de Estrangeiros e Fronteiras é definido na sua Lei Orgânica como *um serviço de segurança, organizado hierarquicamente na dependência do Ministro da Administração Interna, com autonomia administrativa e que se integra no quadro da política de segurança interna do país, tendo por objectivos fundamentais controlar a circulação de pessoas nas fronteiras, a permanência e actividades de estrangeiros em território nacional, bem como estudar, promover, coordenar e executar as medidas e acções relacionadas com aquelas actividades e com os movimentos migratórios.*

Com a mudança de regime em 1974, o controlo de estrangeiros em território nacional passou a ser feito pela Polícia Judiciária, cabendo à Guarda-fiscal (hoje já extinta) a vigilância e fiscalização das fronteiras.

Como esta área da Segurança Interna envolve um enorme volume de trabalho, nomeadamente com a documentação dos cidadãos estrangeiros, houve a necessidade de individualizar este Serviço. Primeiro dentro da PSP e mais tarde, em Junho de 1976, adquiriu a autonomia administrativa (Serviço de Estrangeiros).

Através do decreto-lei n.º 440/86, de 31 de Dezembro, apareceu, reestruturado, o Serviço de Estrangeiros e Fronteiras, integrando o controlo de cidadãos estrangeiros no interior do país e o controlo das fronteiras. Com o decreto-lei 252/2000, de 16 de Outubro, que aprovou a sua nova estrutura orgânica (vd. anexo 2), novas atribuições foram entregues ao SEF, onde passou a existir centralizada toda a informação referente a estrangeiros.

São atribuições do SEF, no **plano interno**: *Vigiar e fiscalizar nos postos de fronteira, incluindo a zona internacional dos portos e aeroportos, a circulação de pessoas, podendo impedir o desembarque de passageiros e tripulantes de embarcações e aeronaves, indocumentados ou em situação irregular; Impedir o desembarque de passageiros e tripulantes de embarcações e aeronaves que provenham de portos ou aeroportos de risco sob o aspecto sanitário, sem prévio assentimento das competentes autoridades sanitárias; Proceder ao controlo da circulação de pessoas nos postos de fronteira, impedindo a entrada ou saída do território nacional de pessoas que não satisfaçam os requisitos legais exigíveis para o efeito; Autorizar e verificar a entrada de pessoas a bordo de embarcações e aeronaves; Controlar e fiscalizar a permanência e actividades dos estrangeiros em todo o território nacional; Assegurar a realização de controlos móveis e de operações conjuntas com serviços ou forças de segurança congéneres, nacionais e espanholas; Proceder à investigação dos crimes de auxílio à imigração ilegal, bem como investigar outros com ele conexos, sem prejuízo da competência de outras entidades; Emitir parecer relativamente a pedidos de vistos consulares; Conceder em território nacional vistos, prorrogações de permanência, autorizações de residência, bem como documentos de viagem nos termos da lei; Reconhecer o direito ao reagrupamento familiar; Manter a necessária colaboração com as entidades às quais compete a fiscalização do cumprimento da lei reguladora do trabalho de estrangeiros; Instaurar, instruir e decidir os processos de expulsão administrativa de estrangeiros do território nacional e dar execução às decisões de expulsão administrativas e judiciais, bem como accionar, instruir e decidir os processos de readmissão e assegurar a sua execução; Efectuar escoltas de cidadãos objecto de medidas de afastamento; Decidir sobre a aceitação da análise dos pedidos de asilo e proceder à instrução dos processos de concessão, de determinação do Estado responsável pela análise dos respectivos pedidos e da transferência dos candidatos entre os Estados membros da União Europeia; Analisar e dar parecer sobre os processos de concessão de nacionalidade portuguesa por naturalização; Analisar e dar parecer sobre os pedidos de concessão de estatutos de igualdade formulados pelos cidadãos*

*estrangeiros abrangidos por convenções internacionais; Assegurar a gestão e a comunicação de dados relativos à Parte Nacional do Sistema de Informação Schengen (NSIS) e de outros sistemas de informação comuns aos Estados membros da União Europeia no âmbito do controlo da circulação de pessoas, bem como os relativos à base de dados de emissão dos passaportes (BADEP⁶); Cooperar com as representações diplomáticas e consulares de outros Estados, devidamente acreditadas em Portugal, nomeadamente no repatriamento dos seus nacionais; Assegurar o cumprimento das atribuições previstas na legislação sobre a entrada, permanência, saída e afastamento de estrangeiros do território nacional; Assegurar as relações de cooperação com todos os órgãos e serviços do Estado, nomeadamente com os demais serviços e forças de segurança, bem como com organizações não governamentais legalmente reconhecidas; Coordenar a cooperação entre as forças e serviços de segurança nacionais e de outros países em matéria de circulação de pessoas, do controlo de estrangeiros e da investigação dos crimes de auxílio à imigração ilegal e outros com eles conexos, e no **plano internacional**: Assegurar, por determinação do Governo, a representação do Estado Português a nível da União Europeia no Comité Estratégico Imigração, Fronteiras e Asilo e no Grupo de Alto Nível de Asilo Migração, no Grupo de Budapeste e noutras organizações internacionais, bem como participar nos grupos de trabalho de cooperação policial que versem matérias relacionadas com as atribuições do SEF; Garantir, por determinação do Governo, a representação do Estado Português, no desenvolvimento do Acervo de Schengen no âmbito da União Europeia; Assegurar, através de oficiais de ligação, os compromissos assumidos no âmbito da cooperação internacional nos termos legalmente previstos; Colaborar com os serviços similares estrangeiros, podendo estabelecer formas de cooperação.*

A participação do SEF em grupos de trabalho da União Europeia, é de extrema importância, dando grande visibilidade à organização, mas também grande responsabilidade. O SEF tem assento nos grupos de trabalho referentes à

⁶ O decreto-lei 86/2000, de 12 Maio, cria a base de dados de emissão dos passaportes, cuja gestão é cometida ao SEF pela sua vocação em razão da matéria, no controlo de entradas e saídas de território nacional.

imigração, fronteiras e asilo, de documentos falsos, do acervo e avaliação Schengen, de vistos, da livre circulação de pessoas, da imigração ilegal e Europol, do Sistema de Informação Schengen, ao nível tecnológico e do Sirene, de cooperação policial e do crime organizado. A sua estrutura vertical, compreende, para além da **Directoria-geral**, composta por um Director-geral, que é coadjuvado por quatro directores-gerais adjuntos, um Gabinete Jurídico (GJ), um Gabinete de Inspeção (GI), um Gabinete de Asilo e de Refugiados (GAR), um Gabinete de Relações Internacionais e Cooperação (GRIC), um Gabinete de Documentação, Comunicação e Relações Públicas (GDCRP), os seguintes órgãos e serviços: O **Conselho administrativo**, os **Serviços centrais**, que compreendem a Direcção Central de Investigação, Pesquisa e Análise da Informação (DCIPAI); Direcção Central de Imigração, Controlo e Peritagem Documental (DCICPD); Direcção Central de Fronteiras (DCF); Direcção Central de Gestão e Administração (DCGA); Direcção Central de Informática (DCI); Departamento de Planeamento e Formação (DPF); Departamento de Nacionalidade (DN); Departamento de Operações (DO) e os **Serviços Descentralizados**, que compreendem as Direcções Regionais; Delegações Regionais; Postos de Fronteira; Postos Mistos de Fronteira; Aeródromos e Postos de Tráfego internacional eventual.

Estes serviços, anteriormente referidos, integram-se em **Serviços operacionais**, que prosseguem directamente as acções de investigação e fiscalização – **Direcção Central de Investigação, Pesquisa e Análise de Informação**⁷, a Direcção Central de Fronteiras, as Direcções Regionais⁸, as Delegações Regionais, os **Postos de Fronteira**⁹ e os Postos Mistos de Fronteira, e em **Serviços de apoio**, que desenvolvem um conjunto de actividades de apoio àquelas acções – as restantes.

Unidades de Análise

⁷ DCIPAI, como Unidade de Análise 2

⁸ DRLVTA, como Unidade de Análise 3;

⁹ PF001, como Unidade de Análise 1;

Seria totalmente impensável a um único investigador (o autor), com as limitações de tempo e de recursos, analisar todo o Serviço de Estrangeiros e Fronteiras, pelo que se decidiu escolher três departamentos de Lisboa, que representam **23,4%** do total de efectivos da CIF/SEF. Estas três unidades de análise têm características e semelhanças que podemos considerá-las como “representativas” do SEF.

O Serviço de Estrangeiros e Fronteiras desenvolve o seu trabalho de igual forma, a nível nacional, através das Direcções Regionais (todas têm controle de fronteira, fiscalização e investigação). Contudo, em termos de resultados, tem como unidades operacionais principais, o Posto de Fronteira do Aeroporto de Lisboa (**unidade de análise 1**), A DCIPAI (**unidade de análise 2**) e a área de fiscalização da DRLVTA (**unidade de análise 3**), que desenvolvem a sua actividade em Lisboa, cujos conteúdos funcionais e gestão do conhecimento são perfeitamente independente.

Os dados foram recolhidos a partir dos questionários preenchidos pelos elementos da CIF/SEF que exercem funções nas três unidades de análise, de todas as categorias, inspectores e inspectores-adjuntos, incluindo os que exercem funções de Chefia e de Direcção, com representação dos vários escalões etários, recolhidos a **42%** do total dos funcionários destes três Departamentos¹⁰.

Posto de Fronteira do Aeroporto de Lisboa

A unidade de análise 1 (PF001), tem como competências assegurar o controlo da circulação de pessoas, no Aeroporto Internacional da Portela, impedindo a entrada ou a saída de território nacional de pessoas que não satisfaçam os requisitos legais para o efeito. Esta unidade, conta com a colaboração de um total de **108** elementos da CIF/SEF (14,4% do total da CIF/SEF), dos quais um Inspector Superior, 6 Inspectores, 6 Inspectores-adjuntos principais e 95 Inspectores-adjuntos que asseguram também o controle nos aeroportos de Tires, de Figo Maduro, na Base Aérea do Montijo e em Alverca. São

¹⁰ Que é, no somatório das três unidades de análise, de 176 funcionários.

ainda controladas as áreas QTC (*Quickly Transfer Center*), sala VIP e canal de tripulação.

É no PF001 que circula o maior número de passageiros e onde se verifica a maior parte das ocorrências a nível nacional. Concedem-se vistos, escoltam-se os cidadãos estrangeiros impedidos de entrar em Território Nacional, assegura-se o cumprimento das medidas cautelares determinadas pelas autoridades competentes, decide-se e executam-se os pedidos de readmissão activa e passiva, por via aérea, faz-se a instrução de processos de contra-ordenação, realizam-se os controlos documentais a montante (*pré-boarding*), procede-se à recepção, guarda e embarque de cidadãos deportados de outros países Schengen que necessitem de transitar pelo espaço português para atingir o seu destino final, procede-se às detenções por práticas de crime de falsificação ou utilização de documento alheio e a respectiva condução aos Tribunais e fazem-se entrevistas e/ou audições necessárias à verificação dos requisitos dos estrangeiros em território nacional, recusando-se a entrada ou saída dos que não satisfaçam cumulativamente os requisitos previstos para o efeito.

Direcção Central de Investigação, Investigação e Análise de Informação

A unidade de análise 2 (DCIPAI), tem como missão desenvolver as acções destinadas à prevenção, averiguação e investigação criminal de actividades relacionadas com o crime de auxílio à imigração ilegal e outros com este conexos. Esta unidade compreende o Departamento de Investigação (DI) e o Departamento de Pesquisa e Análise (DPA). Ao DI compete a averiguação e investigação criminal de actividades relacionadas com a prática do crime de auxílio à imigração ilegal e outros crimes com este conexos, a coordenação técnica da averiguação e investigação criminal desenvolvida pelos departamentos regionais de investigação e fiscalização. Ao DPA compete a realização das acções que interessem à prevenção, averiguação e investigação criminal das actividades relacionadas com o crime de auxílio à imigração ilegal e outros crimes com ele conexos, designadamente a recolha de material e informação e o tratamento e a difusão

desta, em qualquer dos casos no domínio das atribuições do SEF. Esta unidade de análise 2, conta com a colaboração de um total de **38** elementos da CIF/SEF (5% do total da CIF/SEF), dos quais um Inspector Superior, 2 Inspectores, 5 Inspectores-adjuntos principais e 30 Inspectores-adjuntos, e é onde, em termos de actividade de investigação criminal, o número de processos crime entregues ao SEF para investigação é maior.

Direcção Regional de Lisboa, Vale do Tejo e Alentejo

As direcções regionais prosseguem, nas respectivas áreas de jurisdição, as atribuições do SEF, designadamente de natureza executiva e de investigação e fiscalização. Com sede em Lisboa, a unidade de análise 3 (DRLVTA), compreende o Departamento Regional de Investigação e Fiscalização (DRIF) e o Departamento Regional de Emissão de Documentos (DRED) e, ainda, os Núcleos Regionais de Vistos e Autorizações de Residência (NRVAR), de Atendimento e Informação do Público (NRAIP), de Registo (NRR), de Afastamento (NRAF) e de Contra-ordenações (NRCO).

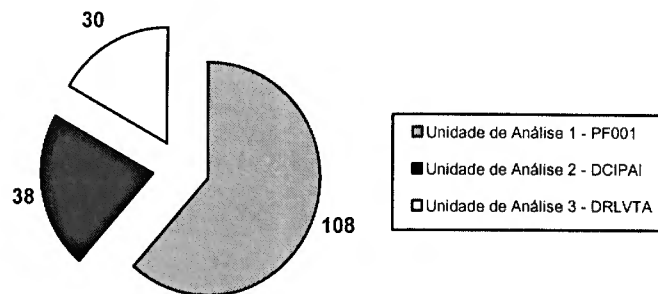
Esta unidade de análise, conta com a colaboração de um total de **30** elementos da CIF/SEF (4% do total da CIF/SEF), dos quais um Inspector Superior, com funções de Subdirector, 3 Inspectores, 1 Inspectores-adjuntos principais e 25 Inspectores-adjuntos. É nesta unidade onde se fazem, a nível nacional, dos maiores números de fiscalizações, com os correspondentes processos de expulsão administrativa de cidadãos estrangeiros que se encontravam em situação ilegal.

Recursos Humanos

Em Janeiro de 2005, segundo os dados existentes no Departamento de Gestão e Administração de Recursos Humanos, o SEF tinha um total de **1.433 funcionários**, sendo que da Carreira de Investigação e Fiscalização (CIF/SEF),

faziam parte **751** inspetores e inspetores-adjuntos. Os dados, que visam caracterizar os colaboradores da CIF/SEF, foram recolhidos através do questionário enviado a estes funcionários.

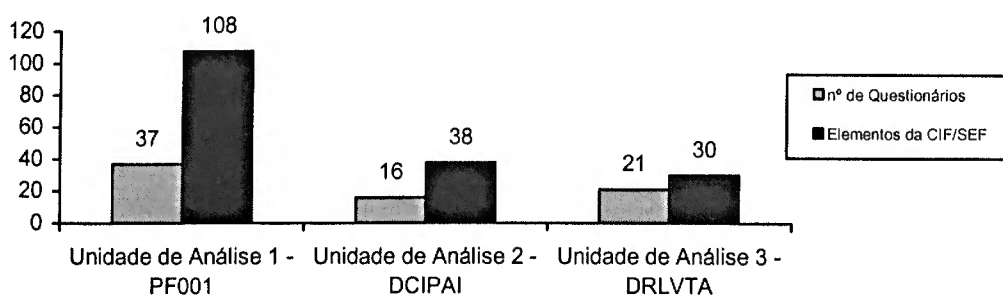
Ilustração 7 – Total de elementos da CIF/SEF nas unidades analisadas



FONTE: Elaboração do autor com base nos resultados da pesquisa

Perfazendo um total de **74 inquéritos**, na unidade de análise 1 (PF001) foram **recolhidos 37 questionários**, na unidade de análise 2 (DCIPAI) foram **recolhidos 16 questionários** e na unidade de análise 3 (DRLVTA) foram **recolhidos 21 questionário**. A unidade de análise 1 (PF001) é o Departamento do SEF que dispõe de mais elementos da CIF/SEF.

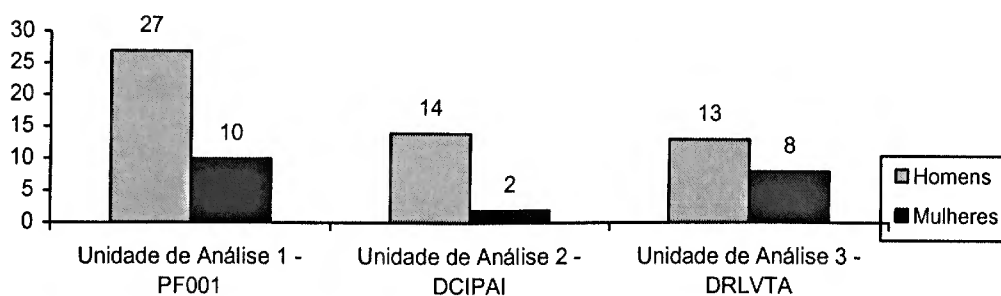
Ilustração 8 – Número de inquéritos recolhidos nas unidades analisadas



FONTE: Elaboração do autor com base nos resultados da pesquisa

Conseguiu-se reunir a opinião de Inspectores e inspectores-adjuntos, assinalando-se o facto de 4 dos Inspectores fazerem parte dos cargos dirigentes e de chefia do serviço (44,5% do total de 9 inspectores em cargos de chefia e de direcção).

Ilustração 9 – Distribuição por sexo



FON

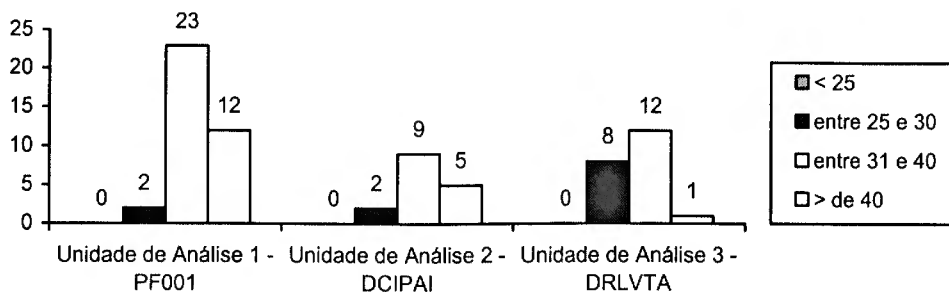
TE: Elaboração do autor com base nos resultados da pesquisa

Neste estudo, 32,5% dos inquéritos recolhidos, pertencem a elementos do sexo feminino. É na unidade de análise 3 (DRLVTA) onde, relativamente, a presença das mulheres mais se faz sentir, pelo horário que aí se pratica (o tradicional das 9 às 5 horas). Em contrapartida, na unidade de análise 1 (PF001), onde o trabalho é feito por turnos, que incluem a noite, e na unidade de análise 2 (DCIPAI), pelo maior risco, pois envolve a investigação de crimes e pelas actividades desenvolvidas, onde se incluem as buscas, as detenções, os seguimentos e as vigilâncias, o que pode explicar um menor número de mulheres nestes departamentos, se tivermos em conta as questões associadas à estrutura familiar tradicional e o papel da mulher.

Em relação à estrutura etária constata-se, neste estudo, que a grande maioria dos colaboradores do SEF (60,8%) tem idade compreendida entre os 30 e os 40 anos e que apenas 24,3% têm idade superior a 40 anos. No Serviço de Estrangeiros e Fronteiras, depois de 1986, data da criação deste Serviço, ocorreram apenas 4 cursos de ingresso na CIF/SEF (em 1990, em 1992, em 1994

e em 2000). É um serviço relativamente jovem, com colaboradores da CIF/SEF com um máximo de 15 anos de serviço.

Ilustração 10 – Distribuição por estrutura etária



FONTE: Elaboração do autor com base nos resultados da pesquisa

Os elementos da CIF/SEF, lidam com áreas do conhecimento de uma enorme abrangência, nomeadamente ao nível da ciências sociais (sociologia das migrações, direitos humanos e psicologia aplicada), das ciências jurídicas (o direito constitucional, o direito administrativo, o direito penal e processual penal, o direito de estrangeiros e de asilo, o direito das contra-ordenações, o direito comunitário, etc.), das áreas técnicas (planeamento operacional, as técnicas de investigação criminal, a análise e o tratamento da informação, a documentação de segurança), da deontologia e ética profissional e da gestão e administração de recursos humanos. Dai que, tendo em consideração que só aos Inspectores é exigida licenciatura para o ingresso na CIF/SEF, dos 63 inspectores-adjuntos inquiridos, 35% possui licenciatura, o que é uma mais valia em capital humano para a Organização. Foram contabilizadas licenciaturas em Antropologia (2), Direito (12), Relações Internacionais (9), Turismo (2), Economia (2), Desporto (1), Gestão (2), História (2) e em Inglês (1).

Mas a aposta na formação, neste tipo de organização, é fundamental, dado o conteúdo funcional dos seus elementos, conforme SEF (2001): *controlar a circulação de pessoas nas fronteiras; fiscalizar as actividades dos estrangeiros em território nacional; assegurar a realização de controlos móveis; proceder à*

identificação de pessoas e à revista pessoal, de harmonia com a lei; assegurar o controlo da permanência dos estrangeiros em território nacional; fiscalizar o cumprimento das disposições legais relativas ao alojamento de estrangeiros; investigar os crimes de auxílio à imigração ilegal, de angariação de mão-de-obra ilegal, bem como investigar outros com eles conexos, sem prejuízo da competência de outras entidades; escoltar, nos termos de regulamento a aprovar, os cidadãos estrangeiros sujeitos a medidas de afastamento de Portugal; desempenhar outras tarefas indispensáveis à realização das funções da carreira de investigação e fiscalização que por lei, regulamento ou determinação superior lhe sejam cometidas.

No relatório de segurança interna de 2002, em MAI (2005), verifica-se que foi ministrada formação aos funcionários do SEF, quer por formadores internos, quer por entidades formadoras externas. Foi ministrada *formação de tiro* e ainda, 30 outras acções que englobaram *cursos, seminários, conferências e outras actividades do género formativo, onde se destaca a formação pedagógica de formadores e a formação específica para formadores de dactiloscopia.*

Já em relação ao ano de 2003, e segundo o relatório de segurança interna de 2003, em MAI (2005), foi substancial o crescimento da formação, sendo também muito mais abrangente, quer em termos de conteúdos programáticos, quer em número de participantes. Para além da normal formação em tiro, 140 funcionários foram abrangidos pela frequência em acções que vão desde *bases de dados Access, folha de cálculo Excel, Word avançado, estatística (os números, tratamento e interpretações), o Microsoft Project, técnicas de arquivo, direito disciplinar na administração pública, cobranças de receitas e realização de despesas, negociação e mediação na resolução de conflitos, direcção do inquérito e a investigação criminal, acção de formadores em cooperação policial, curso de formação pedagógica inicial de formadores, curso de seguimentos e vigilâncias, curso geral de informações, curso de explosivos, munições, balística e tiro, e ainda, a conferência o fenómeno da imigração ilegal de leste – combate e cooperação policial, o seminário como financiar a formação na administração pública, o seminário structures administratives et gestion de personnel: analyse*

comparative, a conferência de regras gerais sobre polícia: o artigo 272º da CRP, a conferência ao curso geral de guerra, a palestra o regime jurídico das polícias municipais, o 1º seminário transfronteiriço Portugal-Galiza sobre prostituição e tráfico de mulheres, para fins de exploração sexual, a conferência imigração de leste, o colóquio internacional a procura de um caminho para a integração, o seminário o uso de armas de fogo pelos agentes policiais e as jornadas de segurança na plataforma.

Por categorias, e consultando SEF (2001), pensamos ter alguma relevância a descrição pormenorizada das incumbências específicas dos elementos da CIF/SEF:

Inspector superior: *prestar assessoria de elevado grau de tecnicidade nas áreas de investigação e fiscalização relacionadas com a entrada, permanência e saída de estrangeiros do território nacional; participar em reuniões, comissões e grupos de trabalho que exijam conhecimentos de elevado nível de especialização e uma visão global do serviço, designadamente na área de investigação e fiscalização em matéria de entrada, permanência e saída de estrangeiros do território nacional; assegurar a coordenação de actividades no âmbito da cooperação com forças e serviços de segurança nacionais e estrangeiros ou com organizações internacionais no domínio das atribuições do SEF; colaborar em acções de formação especializada.*

Inspector: *prestar assessoria técnica nas áreas de investigação e fiscalização relacionadas com a entrada, permanência e saída de estrangeiros do território nacional; participar em reuniões, comissões e grupos de trabalho que exijam conhecimentos especializados, designadamente nas áreas de investigação e fiscalização em matéria de entrada, permanência e saída de estrangeiros do território nacional; prestar apoio técnico em acções de cooperação com outras forças e serviços de segurança no âmbito das atribuições do SEF; elaborar o planeamento da investigação criminal e assegurar o respectivo controlo operacional; assegurar o controlo da legalidade da investigação criminal e das acções de fiscalização no âmbito das competências do SEF, determinando a realização das diligências de recolha de prova permitidas por lei; ordenar a*

realização de revistas pessoais de segurança quando necessário dentro dos limites da lei; coordenar a instrução e execução de processos de expulsão, de readmissão, de asilo, de recusa de entrada em território nacional e de contra-ordenação; coordenar a realização de escoltas; programar e coordenar a realização de controlos móveis; colaborar em acções de formação especializada; elaborar despachos, relatórios e pareceres dentro do âmbito das suas competências; representar, sempre que necessário, as respectivas unidades orgânicas em serviços, comissões e grupos de trabalho, tendo em vista preparar a tomada de decisão superior sobre medidas de prevenção da imigração clandestina e de investigação criminal no âmbito das competências do SEF.

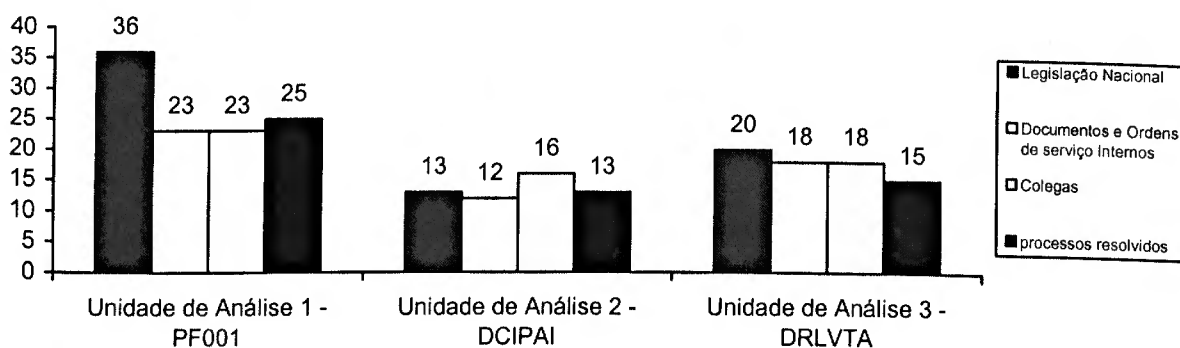
Inspector-adjunto principal: *coadjuvar e substituir os inspectores nas suas faltas e impedimentos; coordenar e orientar o pessoal que lhe esteja adstrito; orientar pessoalmente as diligências e as acções de investigação e de fiscalização que lhe sejam cometidas pelos superiores hierárquicos, distribuindo e controlando as tarefas executadas pelos inspectores-adjuntos; controlar e garantir o cumprimento das acções, diligências e actos de investigação e fiscalização, elaborando o respectivo relatório; assegurar o controlo da legalidade das revistas pessoais; verificar a regularidade da instrução dos processos de expulsão, de readmissão, de asilo, de recusa de entrada em território nacional e de contra-ordenação; organizar escoltas; orientar directamente a realização de controlos móveis; elaborar relatórios e pareceres, tendo em vista preparar a tomada de decisão superior sobre medidas de fiscalização e controlo de estrangeiros e prevenção e investigação criminal no âmbito das competências do SEF; colaborar em acções de formação especializada.*

Inspector-adjunto: *substituir os inspectores-adjuntos principais nas suas faltas e impedimentos e os inspectores, sempre que para isso tenha sido designado; coadjuvar os inspectores e os inspectores-adjuntos principais; efectuar as diligências de recolha de prova permitidas por lei, no âmbito das competências da carreira de investigação e fiscalização; executar as acções de investigação e de fiscalização no âmbito das competências do SEF; controlar a circulação de pessoas nas fronteiras; proceder às revistas pessoais de segurança, de harmonia*

com a lei; proceder a vigilâncias e capturas, de harmonia com a lei; realizar escoltas; efectuar controlos móveis; instruir e dar execução a processos de expulsão, de readmissão, de asilo, de recusa de entrada em território nacional e de contra-ordenação; recolher e proceder ao tratamento de informação criminal; praticar actos processuais em inquéritos; elaborar informações e relatórios a submeter a despacho relativamente às atribuições que lhe forem cometidas; executar outras tarefas que sejam determinadas no âmbito da competência da carreira de investigação e fiscalização; colaborar em acções de formação especializada.

Os elementos da CIF/SEF, para a actividade profissional, têm com certeza necessidade de lidar com muita informação que procuram quer no exterior, quer no interior da organização. Da análise do questionário resulta que as principais fontes de informação, necessárias sobretudo para a elaboração do expediente relacionado com a entrada, permanência, saída e afastamento de cidadãos estrangeiros em Território Nacional, são, de uma maneira geral, a legislação nacional, os documentos e ordens de serviço internos, os **colegas** e os processos resolvidos em situações anteriores.

Ilustração 11 – Fontes de informação mais utilizadas



FONTE: Elaboração do autor com base nos resultados da pesquisa

Para além destas fontes, a unidade de análise 2 (DCIPAI), dada a natureza da sua actividade, dá também muita importância aos **contactos informais**, tendo

mesmo havido bastantes respostas em que são referidos os “informadores¹¹”, as denúncias e a troca de informações entre serviços congéneres, nomeadamente a Europol e a Interpol, assim como outras Polícias de Fronteira Europeias. Em relação à unidade de análise 3 (DRLVTA), aparecem também muitas vezes citados os **pareceres internos e externos**, como fonte de informação relevante, uma vez que lidam muito com o Código de Procedimento Administrativo e os contactos informais, necessários para o planeamento das acções de fiscalização. Na unidade de análise 1 (PF001), para além dos pareceres internos e externos, que são necessários para a defesa dos direitos, liberdades e garantias de todos os cidadãos, são ainda escolhidos os **alertas nacionais e internacionais**, em virtude de, dada a mobilidade que actualmente nos caracteriza, os Aeroportos serem autênticas plataformas de circulação de indivíduos procurados.

Pelo número de respostas obtidas, podemos também comprovar que os **colegas** são muito importantes como fonte de informação. É através dos contactos informais que os elementos da organização, conseguem partilhar a informação e o conhecimento adquiridos.

O capital humano é, nesta organização, o seu recurso fundamental. A importância desse activo intangível que engloba a competência (capacidade, habilidade e experiência) e o conhecimento dos seus funcionários é vital para o sucesso desta organização. Diariamente, os elementos do SEF deparam-se com situações novas relacionadas com as actividades operacionais, que depois de detectadas têm de ser rapidamente difundidas por toda a organização. Estamos a falar, por exemplo, de passaportes falsificados através de uma determinada técnica, de documentos falsos utilizados para dissimular os verdadeiros motivos da entrada no território, de determinadas rotas utilizadas e do *modus operandi* das redes de tráfico de seres humanos, quer se trate de cidadãos do leste europeu, quer se trate de cidadão sul americanos, ou ainda do tráfico de menores. Toda a **habilidade e experiência** adquiridas na resolução dessas novas situações têm de

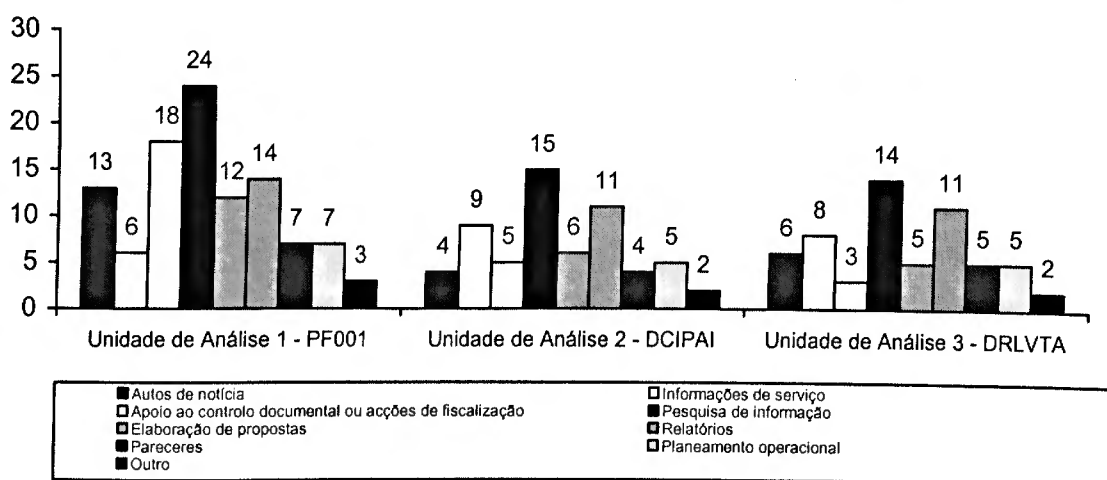
¹¹ Terminologia policial para definir o indivíduo que, vivendo num ambiente de risco e conquistado a confiança dos agentes policiais, colabora com a polícia na recolha de informação sobre os agentes e as actividades ilícitas que já ocorreram ou se preparam para acontecer.

ser colocados, rapidamente, ao serviço de toda a organização para que, de uma forma eficiente, se actue e se termine com a ameaça.

O facto de a frequência com que os elementos da CIF/SEF inquiridos recorrem às fontes de informação anteriormente referidas ser, na sua maioria, de uma vez por semana, leva-nos a concluir que, com excepção da consulta de legislação através do Diário da República electrónico, os elementos da CIF/SEF não têm outra **ferramenta** a que recorrer para obter informação, desenvolvendo sim os contactos informais nas suas unidades de trabalho.

Recorrer às bases de conhecimento externas à organização é uma das formas de preencher lacunas de conhecimento e discorrem sobre as diversas formas de aquisição de conhecimento. As actividades que os elementos da CIF/SEF desenvolvem e que necessitam recorrer à informação externa à organização são praticamente iguais nos três departamentos estudados: a pesquisa de Informação e a elaboração de relatórios.

Ilustração 12 – Actividades relacionadas com o uso de informações



FONTE: Elaboração do autor com base nos resultados da pesquisa

Envolvendo a actividade do SEF o contacto com as mais variadas nacionalidade, tem de se recorrer muito a intérpretes e a peritos estrangeiros, às Embaixadas e aos Consulados desses países em Portugal, mas também aos serviços congéneres internacionais. A especificidade existente na unidade de

análise 1 (PF001) leva a que os seus elementos necessitem de um maior apoio e protecção durante todas as tarefas relacionadas com o controlo documental, nomeadamente na elaboração de autos de notícia e relatórios de ocorrência. Neste local de trabalho, **a troca de informações entre os colegas**, nomeadamente de outros países europeus, é uma constante, nomeadamente no tocante à verificação da autenticidade dos documentos de viagem. É de sublinhar que, fruto dos contactos estabelecidos em reuniões e acções de formação no exterior, se criam alguns canais privilegiados a que os funcionários recorrem no que podemos chamar de **redes informais de contactos**.

Tipologia de actividades

É extremamente importante a cooperação, nos domínios da justiça e assuntos internos, entre os Estados Membros da União Europeia. A política de imigração, nomeadamente nos aspectos referentes à luta contra a imigração ilegal, à prevenção e repressão do tráfico de seres humanos e à gestão comum das fronteiras externas da União Europeia, tem sido intensamente debatida. A União Europeia caminha para uma gestão integrada das suas fronteiras externas, para a formação e criação de um corpo europeu de agentes de fronteira, para o desenvolvimento de operações conjuntas, em todas as fronteiras, terrestres, marítima e aéreas, de forma a conseguir um combate eficaz à imigração ilegal e ao tráfico de seres humanos. As actividades do SEF, também elas, estão vocacionadas e relacionadas, não só com os fluxos migratórios que têm como destino Portugal, mas sim com toda a pressão e a alteração desses fluxos migratórios pelo Espaço Schengen.

O SEF do futuro, terá de trabalhar integrado numa “rede de serviços de imigração e de segurança” europeus, com quem terá cada vez mais de partilhar dados e informações, nomeadamente sobre as recusas de entrada de cidadãos estrangeiros no Espaço Schengen, os vistos concedidos, as detecções de medidas cautelares e de indicações no Sistema de Informação Schengen, as

investigações, os inquéritos e as detenções efectuadas, as acções de fiscalização produzidas, a fraude documental detectada, as medidas de afastamento de cidadãos estrangeiros levadas a efeito, as autorizações de residência concedidas e os pedidos de asilo solicitados.

Controle de Fronteira

No ano de 2003, foi recusada a entrada em Território Nacional a **3.700** cidadãos estrangeiros. No ano de 2002 o total tinha sido de **4.196**. A maioria das recusas de entrada têm por fundamentos legais a falta de visto ou visto caducado, a ausência de meios de subsistência, mas também uma grande percentagem pela utilização de documentos de viagem falsos ou falsificados¹². É no Posto de Fronteira do Aeroporto de Lisboa que se verifica a maior parte das ocorrências (**3.551** em 2003), onde também são concedidos o maior número de vistos de trânsito, de curta duração e especiais, onde são detectadas a maior parte das medidas cautelares (mandados de captura e pedidos de paradeiro) e onde têm lugar o maior número de detenções de cidadãos por uso de documento falso, falsificado ou alheio, a nível nacional.

Investigação criminal

Em termos de actividade de investigação criminal, o número total de processos-crime que no ano de 2003 foram entregues ao SEF para investigação foi de **310**, distribuídos regionalmente da seguinte maneira: DRNorte 35, DRCentro 16, DRAlgarve 63, DRAçores 7 e DCIPAI 189. O número total de detenções durante as investigações foi de 54. A maioria dos tipos de crimes, sobre os quais incidiram as participações e investigações do SEF, remetem para os relacionados com a exploração da imigração ilegal em Portugal. A maioria das

¹² Foram registadas, durante 2003, 1020 detecções de fraude documental, sendo que dessas, 848 foram detectadas no PF001. Estamos a falar de passaportes, bilhetes de identidade e autorizações de residência, nomeadamente pertencentes aos países da União Europeia, onde predomina a contrafacção, seguindo-se a substituição da fotografia e o uso de documento alheio.

participações com origem nos postos de fronteira tem como base a existência de indícios da prática de crimes de falsificação de documentos, utilizados por imigrantes ilegais, sobretudo na saída de território nacional, quando da tentativa de imigrar clandestinamente para outros países, nomeadamente Reino Unido, EUA e Canadá. Em 2003 a DCIPAI coordenou operações que levaram ao desmantelamento de cinco redes organizadas de auxílio e exploração de imigração clandestina.

Fiscalização

No final de 2003, o número de cidadãos estrangeiros portadores de título de residência ou de uma autorização de permanência, publicado no relatório de segurança interna, era de **434.548**, o que representa cerca de 4% da população portuguesa. Durante esse ano, foram efectuadas 725 acções de fiscalização levadas a cabo pelas Direcções Regionais, cabendo 147 à DRLVTA. É interessante assinalar que destas acções de fiscalização, 76 foram desenvolvidas em conjunto com outras entidades (PSP, GNR, Alfândega, IGAE, Finanças, etc.). Foram instaurados 1.948 processos de expulsão administrativa de cidadãos estrangeiros que se encontravam em situação ilegal, nomeadamente, nacionais da Moldávia, do Brasil, da Roménia e da Ucrânia.

A gestão da informação

Como se tem vindo a constatar, os Inspectores e Inspectores-adjuntos do Serviço de Estrangeiros e Fronteiras, a quem estão atribuídas uma quantidade enorme de competência, tarefas e responsabilidades, são receptores de muitas informações e, provavelmente, só conseguem absorver uma parte. Todo o volume de informações que circula pela organização de nada servirá se os seus



funcionários não conseguirem analisá-las. O sucesso das decisões a serem tomadas, está dependente da qualidade e utilidade dessa informação.

Com a integração de **Schengen**¹³ na União Europeia, ocorreram mudanças na informação policial. Com as Convenções **Europol** e **Eurodac**, o reforço das medidas de cooperação policial, as trocas de informações com carácter multilateral, os projectos comuns de combate às redes de imigração clandestina, podemos constatar que estamos numa nova era de acção e de informação comum, no âmbito policial.

Esta nova era permitirá combater o crime organizado, com meios cada vez mais sofisticados e de uma forma mais efectiva. Questões como a interoperabilidade, a eficácia, a complementaridade e a integração dos sistemas de informação, actuais e a desenvolver estão cada vez mais na ordem do dia. Será um grande desafio a criação de uma rede que interligue as diferentes forças e serviços de segurança, nacionais e europeias, de forma a facultar uma rápida troca de experiências e permitir um diálogo permanente entre os diferentes organismos. Com as novas aplicações telemáticas e com a divulgação da *Internet* é ainda possível manter canais abertos à participação da população nas matérias de segurança. Segundo Pereira (2005), é necessário por a funcionar um sistema integrado de informação criminal, previsto na Lei de Organização da Investigação Criminal, de forma a evitar a todo o custo, devido à existência de uma multiplicidade de Órgãos de Polícia Criminal, os “nichos de informações” e, conseqüentemente, a sua descaracterização.

Mas, como é que esta organização procura e utiliza a muita informação que recolhe? Qual é então o papel das tecnologias de informação no apoio à CIF/SEF? Qual é a percepção desses colaboradores em relação à adopção de

¹³ De acordo com a Convenção de Aplicação do Acordo de Schengen, assinada em 19 de Junho de 1990, relativa à supressão gradual dos controlos nas fronteiras comuns entre os Estados Membros, foi criado o Sistema de Informação Schengen, uma rede informática que interliga os estados signatários e uma base informatizada comum, a que o SEF, conjuntamente com outras entidades, acede, onde constam dados referentes a pessoas, objectos e veículos procurados. O SIS é, indubitavelmente, o melhor ficheiro europeu de informação. Contém milhões de indicações, sendo uma percentagem (cerca de 20%) referente a pessoas. Mas Schengen é mais do que um mero Sistema de Informação. Schengen é também uma cada vez maior cooperação policial em muitos domínios específicos, tais como a entrada e permanência ilegais de estrangeiros, a luta contra a droga, o furto de veículos, etc., e a correspondente troca de informações, em especial nas zonas fronteiriças.

novas tecnologias, nomeadamente a *Internet*, ao seu aproveitamento e rentabilização na criação, disseminação e utilização do conhecimento na organização?

As polícias, de uma maneira geral, têm necessidades muito próprias, no que diz respeito às informações, derivadas da sua missão. O tratamento da informação é uma necessidade permanente dos agentes policiais, de forma a permitir-lhes uma tomada de decisão oportuna e adequada, o que implica um conhecimento permanente e uma continuada recolha de informação sobre o ambiente que os rodeia.

As informações policiais, segundo os manuais destas entidades, são definidas como sendo “o *conhecimento adquirido através da investigação, estudo e interpretação de todas as notícias disponíveis acerca da ameaça actual ou potencial ou da área de operações, em conjugação com informação nova ou já existente*”. Através da informação pretende-se obter conhecimento sobre as organizações, grupos ou indivíduos, que se dedicam à prática criminosa. A informação policial nasce da notícia, sendo esta um dado não processado, de qualquer natureza que pode ser utilizado na produção de informação. Temos então, para ter informação, de recolher notícias e tratá-las. A recolha pode ser feita das mais variadas formas, que podem ser divididas em três grupos: as geradas no interior da força policial, provenientes do seu trabalho operacional; as recebidas das outras polícias ou serviços de informações; e as recolhidas a partir dos recursos livremente disponíveis na sociedade, como os órgãos de comunicação social, a *Internet*, etc.

O tratamento dessas notícias consiste na comparação e cruzamento das notícias recolhidas com informações já existentes, e pode ser feito por um analista ou por um sistema informático. Países como o Reino Unido, os Estados Unidos, a França e o Canadá, têm as suas forças e serviços de segurança munidas de poderosos sistemas informáticos¹⁴, complexas ligações telemáticas, bases de dados sofisticadas, sistemas avançados de reconhecimento, detecção e vigilância,

¹⁴ WWW.nlectc.org A página da *Justice Technology Information Network* fala-nos das TI's aplicadas às polícias.

e toda uma panóplia de ferramentas tecnológicas que lhes permite combater, de forma mais eficiente, a criminalidade. Também em Portugal, quer a Polícia Judiciária (PJ), quer a Polícia de Segurança Pública (PSP) têm em desenvolvimento projectos em Sistemas de Informação. A PJ, por exemplo, dispõe do Sistema Integrado de Apoio à Investigação Criminal (SIAIC), que nasceu em 2001 e consiste numa intervenção ao nível de todas as estruturas administrativas da Polícia Judiciária, de forma a melhorar o seu desempenho através das tecnologias de informação e comunicação, cujo objectivo é implementar-se uma solução integrável através da qual seja possível o cruzamento e complementaridade dos dados, melhorando os processos de *workflow* e reduzindo em cerca de 60% o fluxo de papel na instituição, abrangendo ainda outras áreas, nomeadamente, a gestão de conteúdos, a gestão documental e o arquivo digital. Também a PSP está a implementar um Sistema Estratégico de Informação (SEI), que aposta num novo sistema de informação, com uma base de dados única, à qual todo o agente policial quando necessita de informação vai recorrer, alimentando, também, todos eles a mesma base de dados.

Formas de acesso e de uso da informação

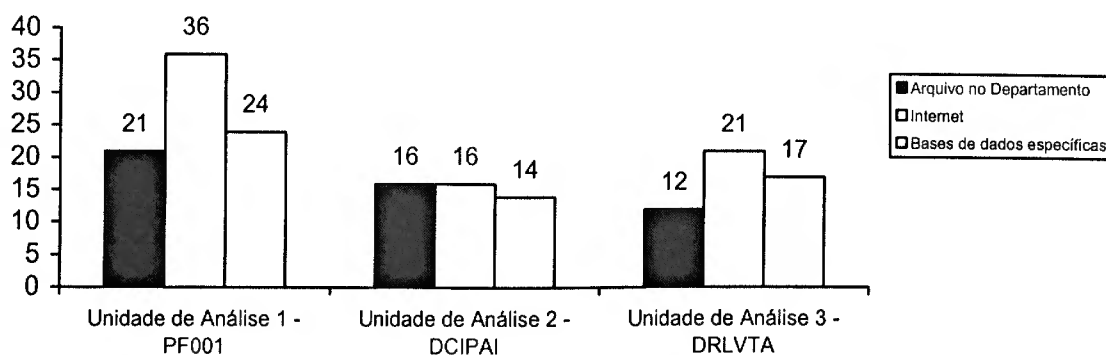
Para que as organizações produzam riqueza é necessário que passem do conhecimento individual, parcial, para o conhecimento colectivo, memorizado. O conhecimento, como factor crítico para o sucesso da organização, é adquirido através de uma série de fontes e experiências e tem como objectivo a aprendizagem para que sejam tomadas as decisões certas e seja usado, o mais possível, na resolução de problemas. **Organizações que aprendem são organizações capazes de criar, adquirir e transferir conhecimentos, admitindo modificar os seus comportamentos, se necessário for, com o aparecimento de novas ideias que a levem à melhoria do seu desempenho.**

Mas como agrupar esse conhecimento e disseminá-lo pela organização é que é a parte mais difícil de todo este processo. Com esse objectivo procuramos

perceber quais os meios disponíveis no SEF que permitem aos seus colaboradores aceder à informação de que necessitam.

Analisando os três departamentos em estudo em conjunto, podemos referir que é à *Internet* e às bases de dados específicas que a maioria dos respondentes recorre mais.

Ilustração 13 – Formas de acesso à informação



FONTE: Elaboração do autor com base nos resultados da pesquisa

A unidade de análise 2 (DCIPAI), para além da *Internet*, o arquivo é o meio mais utilizado no departamento, enquanto que na unidade de análise 3 (DRLVTA), assim como na unidade de análise 1 (PF001), para além da *Internet*, se dá maior valor às bases de dados específicas. Neste departamento tem especial importância as consultas às bases de dados SII¹⁵ e NSIS, em virtude das medidas cautelares aí inseridas.

As tecnologias têm sido responsáveis pelas maiores e mais importantes mudanças na sociedade. A *Internet* é disso um verdadeiro exemplo "vivo". Contudo, não se pode transformar a questão da aplicação da tecnologia na

¹⁵ Trata-se de uma base de dados do sistema integrado de informação, que, conforme dispõe o decreto regulamentar 4/95, 31 de Janeiro, trata-se de um ficheiro constituído por dados pessoais e dados relativos a bens jurídicos, integrando informação sobre estrangeiros, nacionais de países membros da União Europeia, apátridas e cidadãos nacionais, relacionada com o controlo do respectivo trânsito nas fronteiras terrestres, marítimas e aéreas, bem como da sua permanência e actividades em Território Nacional e, ainda, identificação e paradeiro de estrangeiros ou nacionais de países comunitários no que concerne a suspeita da prática ou a prática de auxílio à imigração ilegal ou de associação criminosa para esse fim e tem por finalidade organizar e manter actualizada a informação necessária ao exercício das suas actividades.

segurança numa questão só técnica. A experiência tem mostrado que no SEF o sector da informática tem dado excessiva atenção a aspectos relacionados com o *hardware* e o *software*, esquecendo-se que é através da combinação entre os procedimentos, a informação, as pessoas e as TI se alcançam os objectivos da organização.

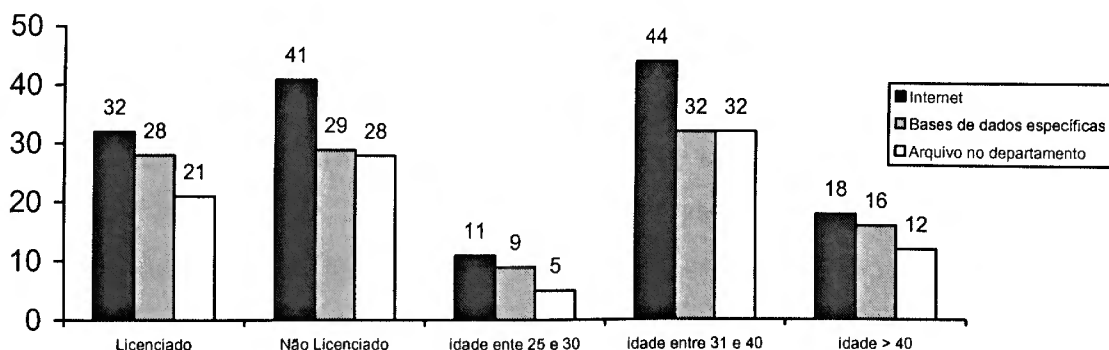
De assinalar que o recurso ao centro de documentação do serviço para recolher informação é pouco referido pelos respondentes. Isto pode decorrer do facto de a informação que ai se pode encontrar é a que reside em revistas da especialidade, relatórios técnicos, estudos e publicações produzidos, em formato de papel, o que não a torna mais adequada para responder de imediato à actividade operacional.

Também não é de surpreender, a pouca referência que é feita à *intranet* por parte dos inquiridos, uma vez que a informação ai existente é ainda muito escassa. Para além das ordens de serviço internas, a *intranet* somente dispõe ainda de alguns acessos a aplicações específicas e muito restritas.

É à Internet que os funcionários com mais frequência recorrem. Contudo, foi referido por alguns inquiridos que, por exemplo, informação relacionada com os espécimes de documentos de todos os tipos nacionalidades, informações sobre métodos e técnicas de falsificação, informações sobre empresas e companhias aéreas, informação sobre tráfego aeroportuário, contactos de serviços oficiais, nacionais e internacionais, etc., poderia/deveria estar sistematizada e acessível na *intranet*. Foi ainda referida a importância que a procura de informação no arquivo pessoal assume, bem como o acesso às bases de dados dos departamentos.

Procurou-se verificar se a idade ou a formação académica dos inquiridos poderia ter alguma influência na escolha dos meios de acesso à informação. A partir dos resultados, constatamos que não se verificam diferenças que possam ser correlacionadas com a idade. A *Internet* foi o meio mais escolhido por todos os escalões etários, mas também por licenciados e por não licenciados. É sem dúvida uma ferramenta poderosíssima, implantada e enraizada na cultura de todos funcionários.

Ilustração 14 – Influência idade/grau académico no acesso à informação



FONTE: Elaboração do autor com base nos resultados da pesquisa

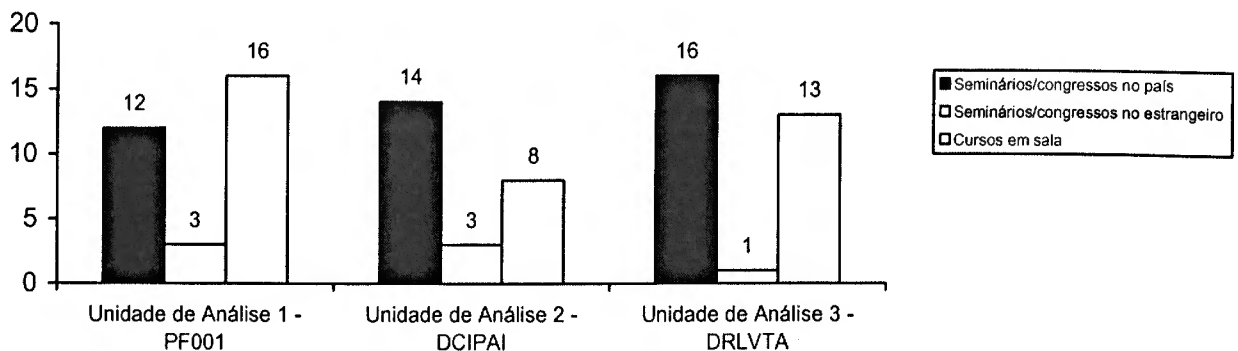
Em termos de confiança, procuramos saber de quais das fontes¹⁶ que os elementos da CIF/SEF utilizam as que lhes merecem melhor nota. Os inspectores da CIF/SEF referem os **colegas**, seguindo-se os **contactos informais**, os **processos de situações anteriores já resolvidas** e os **pareceres internos e externos**, como fontes que lhes merecem maior confiança. Já os inspectores-adjuntos mencionam em primeiro lugar a legislação nacional, seguindo-se os documentos e ordens internos, os processos de situações anteriormente resolvidas e os colegas.

Esta questão ajuda-nos a perceber que embora existam competências diferentes, com funções tão específicas e ainda com a dependência hierárquica incluída, todos são unânimes em referir que é no interior da organização, no seu **capital intelectual**, que reside todo o conhecimento. Assim, codificar esse conhecimento e disponibilizá-lo em toda a organização com a ajuda de uma ferramenta tecnológica, de forma a melhorar o relacionamento e a facilitar a tomada de decisão dos elementos da CIF/SEF, será fundamental para a optimização de toda a acção operacional do SEF.

¹⁶ Pareceres internos e externos; Relatórios nacionais e internacionais; Legislação nacional; Processos de situações anteriores já resolvidas; Documentos/Ordens internos; Contactos informais; Revistas nacionais e estrangeiras; Alertas nacionais e internacionais; Colegas; Outro

A aposta no desenvolvimento das capacidades e competências profissionais dos funcionários, a sua motivação e o seu envolvimento na gestão da mudança, é crucial tendo em conta os desafios do desempenho organizacional. Terão de ser encontradas estratégias que tenham subjacente a formação e a aprendizagem permanentes das pessoas, que lhes permita o desenvolvimento de todo o seu potencial humano, adquirir novos conhecimentos e capacidades e saber aplicá-los com criatividade. Assim, quisemos saber quantas vezes, no ano passado, os elementos da CIF/SEF participaram em seminários, congressos ou cursos para actualização de conhecimentos.

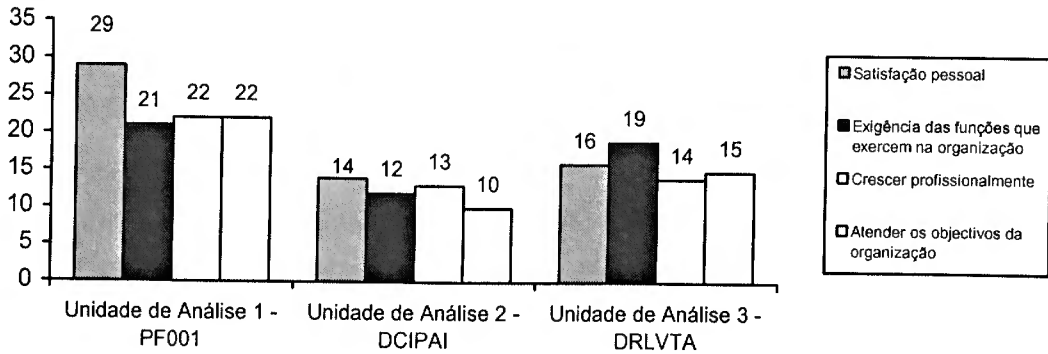
Ilustração 15 – Actualização de conhecimentos



FONTE: Elaboração do autor com base nos resultados da pesquisa

Dadas as competências que lhes estão atribuídas, bem como pelo número de acções descritas no relatório de segurança interna de 2003, não são muitas as participações dos elementos do SEF, inquiridos, em congressos, seminários e acções de formação. Em média, por ano, foi-lhes proporcionada a participação em uma acção, de formação ou outra. A estes elementos, que lidam com a vertente mais operacional do SEF, teria de ser ministrada mais formação, incidindo quer sobre **conteúdos culturais gerais** (domínio de línguas estrangeiras, tecnologias de informação, etc.) quer sobre **conteúdos profissionais gerais**, quer sobre **conteúdos profissionais específicos**.

Ilustração 16 – Motivos para a necessidade de formação



FONTE: Elaboração do autor com base nos resultados da pesquisa

Em relação à motivação que os inquiridos têm para procurar actualizar os seus conhecimentos, na unidade de análise 2 (DCIPAI) a **satisfação pessoal** está em primeiro lugar com 87,5% de escolhas, depois aparece com 81% a opção **crescer profissionalmente** e por último aparece com 75% a opção sobre as **exigência das funções que exerce na organização**. Já na unidade de análise 3 (DRLVTA) ocorreu uma inversão e aparece em primeiro lugar, com 90,5%, a opção referente às exigências das funções que exerce na organização, seguida da satisfação pessoal com 76,2% e por último aparece a opção atender aos objectivos da organização. Em relação à unidade de análise 1 (PF001), volta a ser a satisfação pessoal a motivar os seus colaboradores com 78% dos inquiridos a manifestar-se nesta opção.

Tentou-se ainda perceber se o escalão etário ou as habilitações literárias tinham alguma influência nessa motivação dos colaboradores mas podemos referir ser irrelevante, uma vez que as escolhas são muito equivalentes, sendo que os elementos da CIF/SEF, para além da sua legítima satisfação pessoal, têm sempre presente os objectivos da organização.

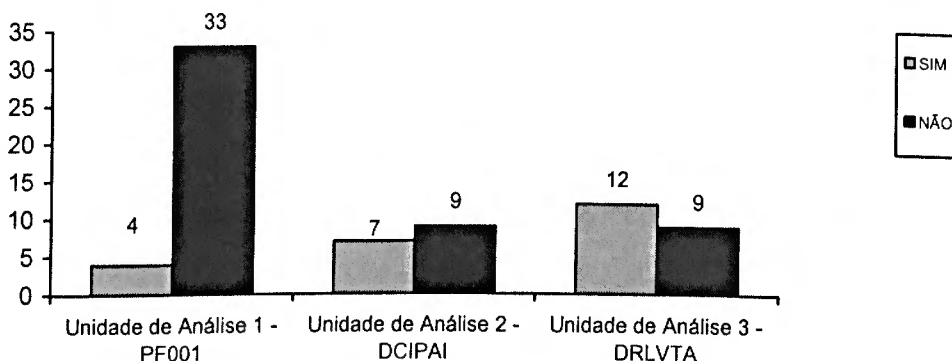
A partilha do conhecimento

A formação deve ser imediatamente seguida de projectos em que as novas competências adquiridas na formação possam ser aplicadas, sob pena de o investimento ser desperdiçado. Quem frequenta acções de formação no exterior, deveria ter a oportunidade de poder aplicar e partilhar os novos conhecimentos na organização.

Com excepção da unidade de análise 2 (DCIPAI), onde os seus elementos consideram que quase sempre os conhecimentos são partilhados, quer na unidade de análise 3 (DRLVTA), quer na unidade de análise 1 (PF001) se considera o contrário, pois referem que quase nunca, ou mesmo nunca, os conhecimentos adquiridos nas acções de formação são transmitidos internamente aos outros elementos da organização. Porque é que isso acontece? Esta situação parece estar relacionada com o ambiente e a cultura organizacionais, uma vez que não está instituída na organização essa obrigação, bem como, pela ausência de métodos e ferramentas ao dispor dos seus colaboradores para o poderem depositar em local de fácil acesso a todos, facilitando a sua partilha.

A melhor forma de partilhar conhecimentos é para a maioria dos inquiridos através de sessões presenciais. Contudo, a colocação da informação em portal especializado e a utilização do correio electrónico são apresentadas como as formas mais escolhidas para a partilha do conhecimento pelas unidades de análise 1 (PF001) e 3 (DRLVTA), respectivamente.

Ilustração 17 – O ambiente na organização



FONTE: Elaboração do autor com base nos resultados da pesquisa

Perguntado aos inquiridos se existe na organização um ambiente favorável à partilha de informação e de conhecimento, os elementos pertencentes às unidades de análise 1 (PF001) e 2 (DCIPAI) responderam que não, enquanto que os elementos da unidade de análise 3 (DRLVTA) acham que sim. Em relação aos que acham que **existe um bom ambiente de partilha**, consideram que “a divisão de áreas de informação e número reduzido de elementos que o constituem favorece a partilha” e que “se trata de uma área relacionada com a pesquisa e a investigação onde as trocas de informação são fundamentais”, são propícias à partilha de informação, assim como “o bom trabalho de grupo ou em equipa, as relações pessoais existentes, a solidariedade entre funcionários e os contactos informais entre colegas”.

Em relação aos que acham que **não existe um bom ambiente de partilha**, consideram que “a falta de cultura de que a informação deve pertencer à organização”, que “a falta de regras específicas sobre os fluxos de informação”, referem “o individualismo”, mas também “o excesso de trabalho e o sistema por turnos”, a “falta de uma ferramenta”, como por exemplo “a inexistência de uma *intranet* ou de um portal”.

Na organização partilha-se muito pouco o conhecimento adquirido pelas experiências e pela formação, falando os inquiridos em existir pouco interesse e falta de estímulo por parte das chefias (71,6%), mas também porque as tecnologias de informação não ajudam (46%). É através das conversas informais com os colegas que a maioria dos inquiridos (62%) transmitem o que aprende nos eventos (cursos, seminários, simpósios, conferências) ou nas acções de formação que frequentam uma vez que o seu planeamento não prevê acções posteriores de introdução dos conhecimentos adquiridos na organização.

Em relação à publicidade sobre novos cursos de formação, eventos ou outros meios de obtenção de conhecimento, os elementos do SEF recorrem pouco às Tecnologias de Informação e Conhecimento existentes na organização como meio de divulgação. Continua a ser o superior hierárquico a escolher os participantes e a comunicar ao sector de formação a sua identificação. O *e-mail* (14,8%) é muito

pouco utilizado e a *intranet* não tem para já previsto essa função. Os inquiridos referem que não há divulgação dos cursos ou a informação chega já muito tarde, não lhes sendo pois possível candidatar-se. Uma informação muito importante para este trabalho é o número de respostas (20%) que mencionam a *Internet* como um meio onde lhes é possível obter informação sobre cursos de formação a que concorrem particularmente.

A associação entre a tecnologia da informação e a gestão do conhecimento está pois relacionada com o uso de sistemas de informação para a partilha de informações ou conhecimentos. A existência de um repositório que permita possuir toda a informação, onde se possa alcançar a todo o instante, é o sonho de toda a organização. A informação e a comunicação formam o binómio de maior poder na sociedade moderna. Com o uso e o aprimoramento dos computadores, intensifica-se o tratamento da informação por meio das máquinas. Sendo o papel da informática nas organizações agilizar os serviços, o desenvolvimento de sistemas que facilitem a gestão, foi perguntado aos inquiridos se, na sua opinião, a possibilidade de existir um local onde todo o tipo de informação pudesse ser armazenada, preservada e acedida sempre que necessário, com possibilidade da sua reutilização, contribuiria para uma melhor performance da organização nas suas actividades operacionais, cujos resultados foram esclarecedores.

Numa escala de 0 a 6, sendo o primeiro sem interesse e o último o óptimo, em todos os departamentos (unidade de análise 2 (DCIPAI) – 87,5%, Unidade de análise 3 (DRLVTA) – 57% e unidade de análise 1 (PF001) – 54%) a opinião é maioritária em relação à escolha de óptimo, mas se unirmos os dois últimos valores da escala, o 5 e o 6, passamos a ter a unidade de análise 2 (DCIPAI) com 93,75%, a unidade de análise 3 (DRLVTA) com 90,5% e a unidade de análise 1 (PF001) com 94,6%.

A avaliação das tecnologias de informação.

A nova sociedade tem então três novos produtos básicos: informação, tecnologia e conhecimento. A informação é um meio ou material necessário para

extrair e construir conhecimento. No seu dia-a-dia, a maioria dos profissionais da CIF/SEF utiliza os PC's da organização para o processamento de texto, para a consulta às bases de dados da organização e para aceder à *Internet*. Estas escolhas acontecem independentemente do departamento. Mais uma vez convém referir a pouca utilização da *intranet*, sendo também de assinalar que o correio electrónico começa aqui a ganhar algum significado, principalmente na unidade de análise 2 (DCIPAI) e na unidade de análise 3 (DRLVTA) onde todos os funcionários têm endereço atribuído, o que não acontece na unidade de análise 1 (PF001), onde somente os Inspectores, Inspectores-adjuntos principais e alguns, poucos, inspectores-adjuntos têm acesso ao *e-mail* da organização.

Pelo facto de ser homem ou mulher, pelo facto de se pertencer à organização à mais ou menos tempo ou de se ser licenciado ou não, em nada altera as escolhas dos elementos da CIF/SEF no que respeita às formas de uso da tecnologia colocada à sua disposição.

Como temos vindo a constatar, a gestão do conhecimento, para além da maneira como o conhecimento é adquirido, tem também como preocupação a sua disseminação pela organização e como é que ele pode ser utilizado, tanto o explícito, como o tácito, visando atingir os resultados que vão de encontro às necessidades da organização.

É emergente a utilização da tecnologia de informação como a grande aliada da gestão de conhecimento. Mas ainda há muito a ser feito. Existe a necessidade imperiosa de os recursos intangíveis presentes na organização serem utilizados. Para isso há que os identificar, nomeadamente através dos seus activos intelectuais, assim como torná-los acessíveis por meio de alguma tecnologia, como por exemplo, uma *intranet*.

No SEF os processos resolvidos são arquivados nos departamentos em formato de papel. Todos os inquiridos, quer da unidade de análise 1 (PF001), quer da unidade de análise 2 (DCIPAI), quer da unidade de análise 3 (DRLVTA), responderam maioritariamente que, após os processos conclusos, não há a preocupação, não só quanto à criação e utilização de novo conhecimento, mas também de o direccionar aos objectivos da organização. Cada processo, seja ele

de investigação criminal, seja ele de recusa de entrada em território nacional, seja ele de legalização ou de afastamento de cidadão estrangeiro, **é um armazém de experiências e vivências dos elementos neles envolvidos, em cujos recursos intangíveis ai disponibilizados há que focalizar a atenção, nomeadamente na sua identificação, captura e armazenagem, para os disponibilizar, por toda a organização.**

Questionados os elementos da CIF/SEF se existem, conhecem ou já utilizaram alguma ferramenta normalmente utilizadas na gestão da informação e/ou conhecimento, a resposta foi que 47,7% nunca tinha ouvido falar de nenhuma ferramenta, 23% já ouviu falar de alguma, 13% conhece mas nunca utilizou nenhuma e somente 15% já utilizou algumas das ferramentas disponibilizadas.

Sabendo que a gestão do conhecimento envolve gente, cultura, processos e tecnologia ao mesmo tempo, com esta questão quisemos confirmar se na organização existe algum produto (*software*) de gestão do conhecimento e também apurar qual a sensibilidade dos seus colaboradores em relação às novas tecnologias disponíveis na organização. Os resultados não apresentaram qualquer surpresa a não ser os relacionados com a *intranet*, que já existe na organização, razão pela qual tinha que já ter sido utilizado por todos os funcionários (28% disseram que não), independentemente da sua categoria, do seu cargo, da sua idade ou do seu tempo de serviço, uma vez que se trata do local onde é colocado, para consulta, um dos documento de informação mais importante do SEF, emanado pela Direcção do Serviço, que a todos os funcionários diz respeito. Este facto é bem demonstrativo da dificuldade que existe na implementação de sistemas de comunicação organizacionais.

O grande desafio das *intranets* é melhorar o suporte aos processos ligados ao conhecimento explícito. Os três departamentos do SEF em estudo, são responsáveis pela produção do maior número de processos, documentos, e relatórios gerados em todo o país. Por isso é imprescindível a inserção da tecnologia de informação, visando o aumento da produtividade deste sector da segurança nacional, que passa por se conseguir estimular a partilha da informação.

É opinião generalizada que no SEF as tecnologias de informação e comunicação não favorecem a circulação da informação e do conhecimento. A *Internet* constituiu-se no conjunto de tecnologias de informação de maior crescimento e impacto no ambiente das organizações. Definida como a “rede das redes”, é composta por uma vasta colecção de computadores e sistemas de comunicação que fornece a transferência de arquivos de *software*, de imagens, sons e texto. Esta dimensão inovadora de conectividade impulsiona uma oportunidade sem paralelo para a comunicação, a colaboração, a partilha de recursos e o acesso à informação.

Também os elementos que participaram no estudo são da opinião que deveria ocorrer uma melhoria nas plataformas informáticas da organização, que permitissem a uniformização e a informatização de documentos e que colocasse toda a informação actualizada e disponível *on-line* para toda a CIF/SEF, através de uma *intranet* ou de portal, que tem a grande vantagem de agrupar num mesmo ambiente de informação, outros recursos, como o *e-mail*, o chat, as notícias, os mecanismos de busca, etc.

Repare-se que o correio electrónico, que é o recurso mais utilizado da rede, tem algum significado nas escolhas dos elementos do PF001 uma vez que, como já foi anteriormente referido, são poucos os elementos que dispõem de endereço na organização, o que só vem dificultar a comunicação e interacção entre eles, com influência negativa ao nível da disseminação da informação e do conhecimento naquele departamento, que trabalha por turnos, o que torna ainda mais difícil a troca de ideias entre grupos.

Fazendo parte da Administração Pública, a organização tem de continuar a melhorar a qualidade dos seus serviços e para isso, como também é opinião da maioria dos inquiridos, tem de apostar na formação do pessoal, na partilha da informação e na aprendizagem contínua, combinadas com o investimento correcto nas tecnologias de informação e comunicação.

Proposta de modelo de Gestão do Conhecimento

A gestão documental é uma área cinzenta nas organizações e no SEF não se foge à regra. Não existe um sector específico de produção de documentos, mas sim todo e qualquer funcionário, pertencente a qualquer sector, os produz, desde um simples formulário até a um documento mais complexo, como um relatório ou um auto de notícia. A maioria dos documentos a circular não se encontram em formato electrónico e os seus registos são normalmente feitos de forma manual. São criadas e alimentadas “ilhas” de informação nos departamentos e um qualquer funcionário para procurar um documento vê-se obrigado a percorrer toda a estrutura da organização. A actual metodologia de trabalho assenta na memória dos seus colaboradores e permite a existência de informação que não é carregada para o sistema de informação da organização.

A informação que circula em formato de papel é a base do funcionamento dos departamentos em estudo. Neste formato inclui-se a informação interna, nomeadamente da Direcção do SEF, e a informação externa, proveniente de todas as entidades, públicas e privadas, que procuram os seus serviços. O meio mais utilizado é o fax, seguindo-se o correio, que pode ser interno ou o correio postal. Todo este expediente é encaminhado e entregue em mão aos destinatários, depois de devidamente registado e tratado.

A informação em formato digital começa agora a dar os seus primeiros passos, nomeadamente através do uso do correio electrónico, sendo possível divulgar a informação em simultâneo para as pessoas que constem da *mailing list* do SEF. A partilha de documentos começa agora também a ser efectuada através de uma *intranet*, ainda pouco desenvolvida e procurada, tendo em conta as necessidades da organização. Do Mapa da denominada INTRASEF, constam já algumas informações, como ordens de serviço e *templates* de alguns documentos internos, relatórios estatísticos sobre as actividades operacionais, alguns contactos, revista de imprensa e também o acesso a três aplicações internas, em

desenvolvimento, relacionadas uma com a atribuição da nacionalidade portuguesa, outra com os recursos humanos e uma outra relacionada com a actividade operacional, nomeadamente relacionada com o registo de ocorrências nos aeroportos, todas de acesso limitado e feito através de *password* e ID de utilizador.

As tradicionais técnicas de recolha e análise da informação, que são manuais e muito lentas, têm então de melhorar. O gradual crescimento do SEF, resultante do progressivo alargamento das suas competências e do aumento do número de funcionários, tem evidenciado a enorme importância da circulação interna da informação. **O serviço lida com milhares de documentos provenientes das mais variadas fontes, nomeadamente da actividade operacional, dos relatórios, das especificações técnicas, da formação e das reuniões de trabalho.**

As modernas tecnologias podem facilitar a recolha, o armazenamento e a transmissão de dados e informação, de uma forma rápida e eficaz. O uso intensivo das TI pode dar aos serviços de segurança a capacidade de antecipação no combate ao terrorismo global e a outras formas de criminalidade, com a criação de mecanismos de alerta, continuamente alimentado.

Para a necessária e mais intensa **cooperação policial**, nacional e internacional, parece-nos ser a emergente sociedade de informação a **plataforma** ideal onde aquela pode assentar. A actividade policial, nomeadamente a investigação e a fiscalização de cidadãos estrangeiros por parte da CIF/SEF, é de fundamental importância e deve ganhar agilidade através do uso de soluções computadorizadas, visando facilitar o **registo de todas as ocorrências** e, assim, possibilitar o acesso imediato às informações aí contidas.

Tal implica a existência de canais de comunicação entre as forças e serviços de segurança que garantam um cruzamento rápido de dados, um contínuo partilhar de informações e a sua difusão por todos que, em tempo útil, conduzam à detecção e neutralização das ameaças.

Feito o diagnóstico da situação actual, pretende-se desenvolver um planeamento para se obter a gestão efectiva da informação e do conhecimento, que o vincule aos objectivos estratégicos daquela organização.

Este projecto envolve a criação de **memória organizacional** num **portal**, seguindo algumas etapas comuns à grande maioria das metodologias para a sua implementação. Uma primeira etapa de **preparação**, onde, através da produção de um plano se discutem os aspectos relacionados com os objectivos, com a abrangência, as áreas envolvidas, as pessoas participantes, a sua inter-relação com outros projectos em andamento, a tecnologia e infra-estrutura necessária, os prazos e a estratégia de implementação. Aparece depois uma segunda fase que envolve a **explicitação** dos conhecimentos através do registo do conhecimento tácito do grupo de profissionais da CIF/SEF, com a construção de um **portal**, suportado e disponibilizado na *intranet* já existente na organização, a partir do que está na memória individual das pessoas e da documentação existente, para acesso de todos os membros da organização. Segue-se outra etapa, a que Filho (2000) chama de **socialização**, que envolve a disseminação dos conhecimentos anteriormente explicitados, via **portal**. Nesta etapa, o trabalho começa a difundir-se nas demais áreas da organização, através das comunidades de prática, que passa a ter a base da memória organizacional criada na etapa de explicitação. O projecto de implantação de GC entra então na etapa de **divulgação**, que poderá ser feita de variadíssimas forma. Neste projecto, começa-se com um projecto-piloto, envolvendo os três departamentos, após o que, por contaminação, se deverá estender a toda a organização. Finalmente, surge uma etapa de **avaliação** que tem por objectivo medir indicadores, obter *feedback* e possibilitar a melhoria e a inovação no processo de gestão do conhecimento implementado.

Conjuntamente com o planeamento do projecto, é fundamental que a organização adopte uma série de políticas internas, que visem criar um ambiente favorável à GC. Resumidamente, a organização deve preservar por todos os meios disponíveis a sua memória, deve ter uma comunicação organizacional facilitada como meio de partilhar o conhecimento, deve facultar o acesso às fontes de informação disponíveis (ressalvando eventuais restrições de segurança e

confidencialidade), deve democratizar o acesso às bases de conhecimento existente na organização, deve promover de forma constante e sistemática a disseminação do conhecimento tácito e explícito. Deve ainda incentivar, facilitar e favorecer, a todos os níveis e em todas as áreas, a contribuição dos seus colaboradores que sejam úteis para a gestão dos conteúdos e a actualização da sua base de conhecimentos, deve ser promovida a formação nas competências essenciais dos colaboradores, deve procurar meios que incentivem a partilha de conhecimentos, deve incentivar, facilitar e favorecer os processos inerentes à gestão do conhecimento, deve obter o comprometimento da gestão de topo da organização e deve procurar o equilíbrio entre a valorização do conhecimento das pessoas e o uso da tecnologia.

Na situação em estudo, o sistema de gestão do conhecimento a implementar traduzir-se-á num amplo leque de práticas organizacionais, que vão desde a descoberta de conhecimento (experiências e práticas optimizadas), aos dispositivos tradicionais de partilha de saber (formação e reuniões), até a formas mais inovadoras como a criação de comunidades de prática. A adopção das TIC para suporte a estes procedimentos assegurará que o conhecimento esteja disponível com oportunidade nos locais de tomada de decisão e sempre que for necessário no contexto dos processos organizacionais.

Neste contexto, para além da inevitável renovação e uniformização das plataformas informáticas (*software* e *hardware*) e dos procedimentos e documentos administrativos (uniformização e a informatização dos formulários) utilizados por todos os departamentos da organização, tem de se apostar na generalização da utilização de ferramentas como o *e-mail*, a videoconferência e da criação de arquivos electrónicos. A criação de um **portal** (**intraSEFportal**) que agrupe as comunidades de utilizadores com as mesmas necessidades e disponibilize um ponto único e personalizado de acesso a informações internas e externas da organização, constitui a base do SGC.

Um **portal**, não é mais do que uma evolução das actuais *intranets*. A designação apareceu por altura de 1999 e teve rápida aceitação, segundo alguns porque se escreve e tem o mesmo significado em várias línguas.

Um portal é uma plataforma que disponibiliza soluções e conectividade instantânea entre os colaboradores da organização. O seu objectivo é centralizar o acesso a informação que anteriormente exigia múltiplas *interfaces*. É como que o ponto de partida para o acesso a conteúdos e aplicações. Trata-se de uma plataforma que visa integrar pessoas, sistemas, bases de dados, serviços e fontes de informação, num ambiente único e personalizado, sob a óptica da gestão do conhecimento.

As suas principais **características** são: totalmente baseado na tecnologia *Web* (acesso via *Internet Explorer*, *Netscape*, etc.); permite a publicação descentralizada de conteúdo; permite a fácil integração de sistemas *Web* e acesso a bancos de dados; permite o acesso personalizado a conteúdo e serviços; permite a criação de *interface* dinâmica e personalizáveis.

Entre os seus principais **benefícios** podem estar a redução de custos (o fluxo de documentos em formato digital baixa os custos com a impressão, distribuição e armazenamento do papel – diminuição dos custos com novas licenças de *software*, uma vez que o acesso às diversas aplicações pode ser feito directamente do portal – diminuição dos custos com a formação, através da disponibilização, via portal, de cursos *on-line* e material didáctico), o aumento da produtividade (menor dispêndio de tempo na procura de informação e documentos, por passarem a estar estruturados num ambiente fácil de usar – integração de vários serviços e ao alcance de poucos toques, torna tudo mais cómodo, automatizado e controlado), a melhoria da comunicação (excelente ferramenta de apoio à disseminação e fortalecimento da cultura organizacional – acedido remotamente, ultrapassa as fronteiras internas e externas, contribuindo para o fim das “ilhas” de informação), o aumento na segurança das informações (acesso feito de forma controlada – cada pessoa vê apenas o que a interessa dentro do portal – configuração para cada utilizador do portal de acordo com níveis de segurança e autorizações de acesso individuais) e o aumento e valorização do capital intelectual (disponibilização de um ambiente onde o conhecimento corporativo é mais facilmente criado, partilhado e documentado).

No modelo de gestão do conhecimento proposto para os três departamentos do SEF, consideramos dois níveis: **o nível organizacional**, onde são abordados os aspectos que devem ser considerados para implementar um processo de gestão do conhecimento – os procedimentos de gestão da informação e o ambiente favorável à criação e partilha de conhecimento, através das questões administrativas (avisos, notícias, actas de reuniões, convocatórias, pessoal, divulgação de eventos e actividades, etc.) e operacionais (documentos oficiais internos e externos, relatórios técnicos, artigos, publicações, documentos, alertas, etc.), armazenados de forma estruturada, acessíveis *on-line*, em formato digital (base de dados de gestão de documentos administrativos e base de dados de gestão de documentos operacionais) e **o nível tecnológico/aplicacional**, onde é desenvolvido o sistema de gestão do conhecimento sobre a *Intranet* já existente na organização.

Na sequência da revisão da literatura sobre a tecnologia de apoio à gestão do conhecimento e da análise dos dados do questionário, o sistema proposto é o que melhor resposta dá às necessidades e objectivos da organização, fundamentalmente, por facilitar a interacção entre os elementos da CIF/SEF e armazenar e partilhar a informação e o conhecimento nos departamentos. Propõe-se um **repositório único de informação**, que aloje todos os recursos existentes no SEF, com possibilidades de ser acedido por todos os funcionários do serviço, através de qualquer PC¹⁷, onde quer que eles se encontrem, na organização ou fora dela.

Esta fase do trabalho tem então como objectivo estabelecer as bases conceptuais para o desenvolvimento de um portal do conhecimento, apoiado na já existente *intranet*, aplicado ao fluxo de informação e à troca de experiências entre os elementos da CIF/SEF a exercer funções na DCIPAI, DRLVTA e PF001, que se pretende que venha a ser o embrião da gestão do conhecimento da organização em estudo.

¹⁷ Os funcionários do SEF, que estão ligados à rede informática do SEF e têm acesso à *Internet*, dispõem, para a execução das suas tarefas, de umas estações de trabalho padrão compostas por: PC – *intel based*; *Software: Windows 2000; Office 2000/XP; Lightspeed* – para acesso ao SII, NSIS e BADEP; Correio electrónico; *Outlook com Microsoft Exchange*;

Arquitectura do sistema de gestão do conhecimento

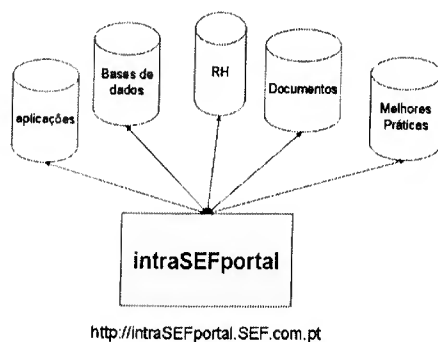
A arquitectura proposta para o SGC, envolve as três unidades de estudo e irá armazenar e distribuir conhecimento, permitindo o acesso, em tempo real, a todas as aplicações internas¹⁸, bases de dados e à *Internet*, através de uma única *interface*. Como conteúdo, o portal, que contará com fontes de informação internas e externas, aponta para os documentos operacionais, produzidos pelos utilizadores, os elementos da CIF/SEF pertencentes às unidades de estudo. A página do portal pretende ser personalizada, em virtude da especificidade dos departamentos, nomeadamente, o controlo documental, a investigação e a fiscalização. O portal disponibilizará capacidade de comunicação e de colaboração, como o *e-mail* e um **grupo de conversação ou groupware**. O portal pretende ser de fácil utilização e navegação, entre uma fonte de informação, contando com um sistema de busca e um mapa de conhecimento, como ajuda na detecção da informação pretendida.

Será constituída uma equipa, composta por 2 Inspectores de cada uma das três unidades de estudo, que ficará responsável pela edição e actualização da informação e nomeado um Inspector Superior, responsável pela administração do portal e pela aprovação e revisão do conteúdo.

As principais **funcionalidades** do portal são divididas em 6 grandes áreas: **fluxos de informação** (promover amplo acesso a informações actualizadas, relevantes e direccionadas à actividade operacional); **colaboração** (promover troca de informações e colaboração entre os departamentos – comunidades de prática e grupos de conversação); **formação** (*on-line*, promovendo o maior uso de ferramentas de informática e *Internet*); **serviços** (recibos de vencimento *on-line*, encomendas *on-line* ao armazém, aquisição de fardamento, a correspondência electrónica, etc.); **inovação** (promover histórias de sucesso e difundir normas técnicas); **recursos** (investigação).

¹⁸ No caso do SEF, por razões de segurança, vamos somente falar das aplicações previstas na legislação nacional: NSIS, BADEP, SII e correio electrónico.

Ilustração 18 – Principais depósitos de conhecimento



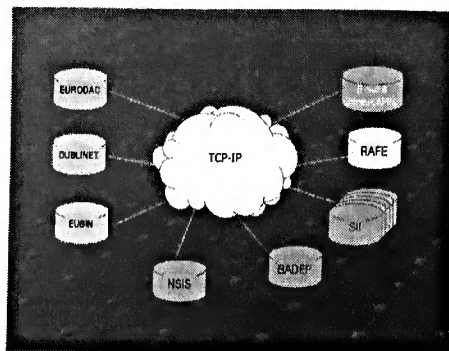
FONTE: o autor

Procurar-se-á disponibilizar uma **interface**, intuitiva e amigável para o utilizador credenciado, um **mapa** que o informa acerca da organização e da estrutura do portal, uma **base de dados** para guardar e partilhar as melhores práticas, retiradas, no caso do SEF, da experiência e o conhecimento dos processos que concluem e das investigações que terminam e que interessa partilhar com toda a organização, o registo de ocorrências da investigação e da fiscalização, dos cartões embarque desembarque na entrada e saída de território nacional, dos boletins de alojamento, das declarações de entrada, da gestão electrónica de documentos administrativos e operacionais, uma **agenda on-line** permanentemente actualizada com os eventos de interesse comum, o **correio electrónico**, um **motor de busca** para localizar a informação de uma forma rápida e simples, uma **base de dados de links** para aceder a bases de dados técnicas (peritagem de documentos, apoio jurídico, informática e outras pertencentes a outras forças e serviços de segurança nacionais e internacionais), **base de dados** das áreas de interesse dos elementos da CIF/SEF e de gestão dos documentos (situação processual e documentos elaborados, nomeadamente, relatórios de ocorrência, autos de notícia, relatórios periciais, relatórios de vigilância e

seguimentos, a jurisprudência e os alertas sobre segurança, as publicações, as notas de imprensa e outra informação de índole operacional), e o **grupo de conversação electrónico** (que permita a partilha e a disseminação do conhecimento e a comunicação com especialistas).

Pretende-se também disponibilizar as **bases de dados** geridas pelo SEF, como sejam o SII, o NSIS e a BADEP.

Ilustração 19 – Algumas aplicações e bases de dados¹⁹ a que o SEF pode aceder

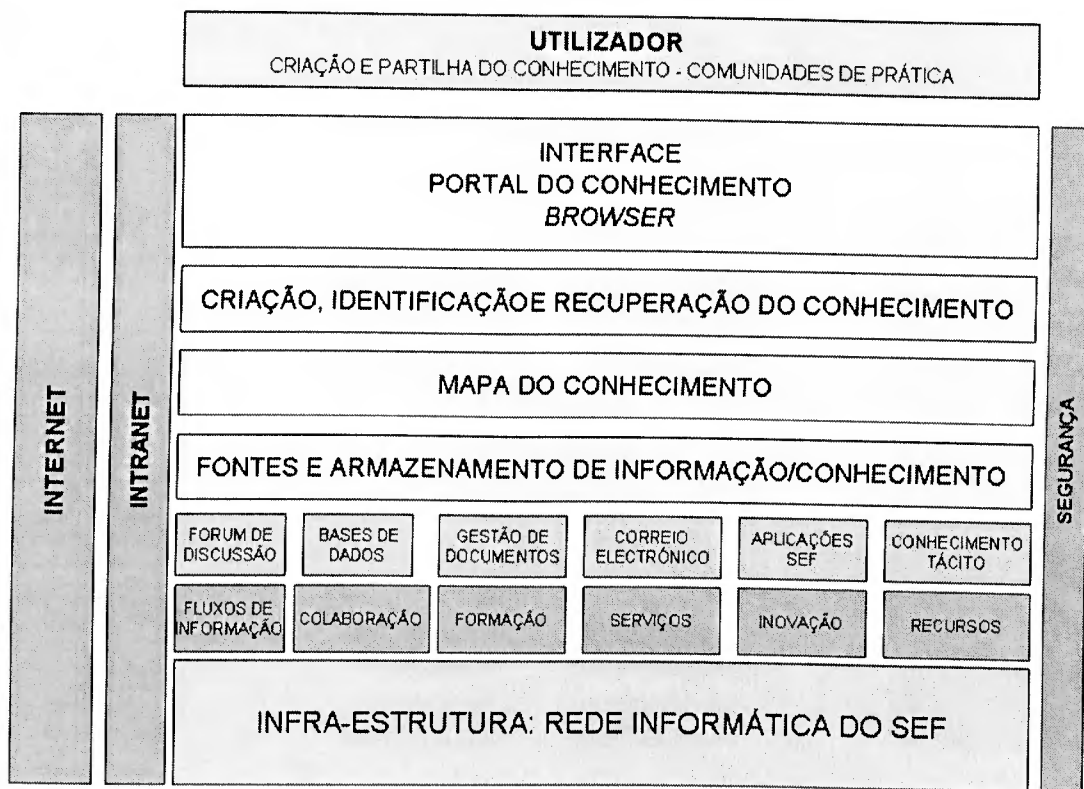


FONTE: DCI/SEF

O modelo apresentado tem também ligação à *Internet*, através de hiperligações ou de pontos da rede informática do SEF, dispondo de um sistema de segurança para impedir o acesso a pessoas não autorizadas. Uma vez recolhida e organizada a informação no sistema, pode ser reutilizada sempre que se quiser. Com o portal, pretende-se ter uma aplicação a partir da qual se tem acesso único a um universo infindável de outras aplicações, centralizando o acesso aos dados, à informação e às aplicações da organização.

¹⁹ As aplicações EUBIN, EURODAC e DUBLINET são Europeias e ainda estão em construção.

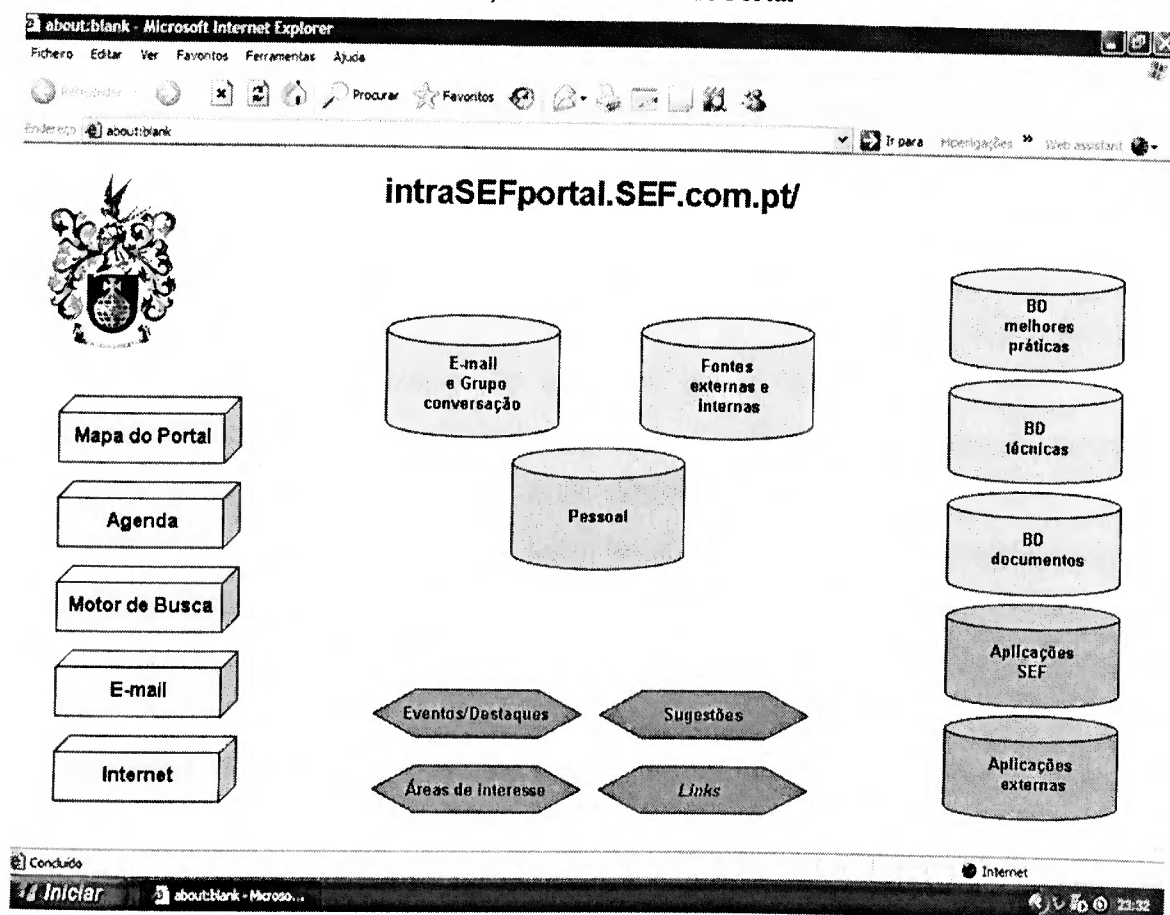
Ilustração 20 – Proposta de Arquitectura do Sistema de Gestão do Conhecimento



FONTE: O AUTOR

As camadas propostas na arquitectura do SGC, nomeadamente, **infra-estrutura tecnológica, fontes e armazenamento da informação e do conhecimento, o mapa do conhecimento, criação, identificação e recuperação do conhecimento, segurança e interface**, permitem ao utilizador interagir com o sistema, numa relação bidireccional, acedendo-lhe para procurar, identificar e recolher informação e conhecimento e, por outro lado, poder guardar a nova informação e conhecimento criados, contribuindo para a sua partilha pela organização.

Ilustração 21 – Interface do Portal



FONTE: o autor

Traduzindo os módulos que compõem o portal, o primeiro refere-se à **apresentação**, onde o utilizador, possibilidades de personalização, interage através de um *interface* intuitivo e amigável, em desenvolvimento *Web*, credenciado com um *login* e uma *password*, com o SGC. Este módulo que permite seleccionar as áreas técnicas com maior interesse e recebe-las com regularidade (edição, difusão de estudos e publicações produzidos, nomeadamente, sobre imigração, política anti-terrorismo, crime organizado, fraude documental, biometria, controlo de fronteira, jurisprudência e interpretação legislativa), faz a conexão entre as pessoas que usam esta infra-estrutura para criar, explicar, usar, recuperar e partilhar o conhecimento e é essencial no processo de conversão do conhecimento tácito em explícito e na sua transferência entre os colaboradores.

A camada de **segurança**, que permite o acesso e a autenticação dos utilizadores do sistema de gestão do conhecimento, tem como função fornecer segurança e restrições de acesso para os demais módulos que são mantidos nesta arquitectura. Aparece de seguida o módulo de **colaboração**, que é um módulo que tem como função principal proporcionar inteligência no sistema de gestão do conhecimento, acrescentando unidades de meta-informação. Este módulo comporta ainda o desenvolvimento de aplicações, com o objectivo de facilitar e melhorar a colaboração entre os vários servidores. A este módulo pertence então uma camada de **aplicação**, que deve ter a capacidade de gestão e processamento do conhecimento, que suporta a colecção de repositórios de conhecimento distribuídos e que permite a integração e a possibilidade de capturar e analisar o conhecimento tácito dos utilizadores do sistema.

Temos depois o módulo de **comunicação**, cuja importância é trazer ao sistema de gestão do conhecimento a capacidade de criar um mecanismo de transferência e de colaboração do conhecimento adquirido em repositórios do conhecimento ou entre os utilizadores do próprio sistema, criando assim, uma rede de integração de todos os funcionários dos sectores da organização em estudo, proporcionando um canal de comunicação informal para os utilizadores do sistema. O módulo de comunicação tem como função principal terminar com as “ilhas” de informação e conhecimento, através da integração e interoperabilidade entre os componentes que formam o sistema.

Por último, aparece o módulo **servidor**. Consiste em diferentes repositórios, de bases de dados e outros sistemas de armazenamento, mas também de ferramentas de recuperação de informação e conhecimento, que sejam capazes de permitir realizar uma consulta automaticamente no servidor do conhecimento e que retorne uma informação ou conhecimento que seja capaz de gerar um novo conhecimento, uma nova decisão, um novo procedimento.

Como nota final deste capítulo, é importante citarmos mais uma vez Davenport e Prusak (1998) que nos alertam através dos seus estudos para as limitações da tecnologia de informação na gestão do conhecimento. Referem os autores que a gestão do conhecimento eficaz só poderá ocorrer com uma “ampla

mudança comportamental, cultural e organizacional”, uma vez que a tecnologia isoladamente, nada consegue sobre os colaboradores se estes não quiserem partilhar o conhecimento com os outros. Referem ainda aqueles autores que “mais do que adquirir as ferramentas adequadas, é preciso incentivar as pessoas a partilharem o conhecimento”.

Capítulo V – Conclusões

Os resultados deste estudo mostraram que a prática de partilha de informação que existe junto dos funcionários do SEF é deficitária, não existindo a rotina de a colocar num banco de dados para que possa ser reutilizada.

Os dados recolhidos mostram-nos ainda que a experiência, a sabedoria e as histórias vividas pelos elementos da CIF/SEF, quer durante a participação nos processos, quer através da participação em acções de formação, quer através da colaboração com outras entidades congéneres, nacionais e estrangeiras, também não é partilhada.

A análise dos dados recolhidos apresenta todos os indícios que os três departamentos da organização em estudo, onde circulam enormes volumes de informação, necessita de um **sistema de gestão do conhecimento**, que apoie a criação e a reutilização do conhecimento, com implantação de uma **memória organizacional**, que acompanhe e registe as **experiências** bem sucedidas em segurança pública, ao nível das suas atribuições.

Contudo, durante o estudo e através do conhecimento adquirido pelo autor como elemento efectivo da organização, foi bem visível a importância dada e a vontade da grande maioria dos inquiridos em modificarem esta situação, através do aumento da colaboração entre funcionários, com novos hábitos de partilha de informação e conhecimento, com a facilitação no acesso às fontes de informação e à formação, com o apoio da plataforma/tecnologia adequada.

Conseguimos perceber que é possível a uma organização, com o desenvolvimento de um SGC abrangente e de fácil acesso, impulsionado pelas novas tecnologias da informação e comunicação, em particular pelas tecnologias baseadas na **Internet** que se têm tornado um importante repositório e um facilitador da partilha de conhecimento através do aumento a conectividade entre

as pessoas, libertar a organização da grande maioria do **papel** e melhorar o seu desempenho, eficiência e produtividade.

Estamos a falar em gerir o conhecimento de uma forma sistemática, nomeadamente através da modernização das práticas processuais que permitam a transformação do conhecimento individual em organizacional.

A tecnologia da informação, para além da função de distribuição e armazenamento, pode ainda criar soluções e ambientes favoráveis à partilha do conhecimento dentro da organização, ajudando na promoção da cultura de colaboração capaz de viabilizar a transferência de informação entre as pessoas.

Utilizar as tecnologias de *Internet* e *intranet* para esse efeito, nomeadamente o *e-mail*, os grupos de discussão e os documentos *Web* multimédia, parece-nos a opção certa. A navegação amigável para o utilizador através dos *web browsers*, como produto de visualização e leitura de ficheiros de formato determinado na *Internet*, tornaram mais fácil a recolha, o armazenamento e a distribuição de certas formas de informação e estão a promover os ambientes de conhecimento, nos quais as informações das mais variadas fontes e meios, incluindo texto, som e imagens, podem ser partilhadas, exibidas e acedidas por todos e em toda a organização, através de uma *interface* comum.

A promoção de uma infra-estrutura de gestão do conhecimento – de memória organizacional – pode encontrar na actividade operacional da CIF/SEF um *habitat* único para o seu desenvolvimento. Se há uns anos atrás a segurança não era uma prioridade, com o 11 de Setembro em Nova Iorque, o 11 de Março em Madrid e, mais recentemente, o 7 de Julho em Londres, as questões de segurança regressam à ordem do dia, sendo cada vez maior a pressão sobre os serviços para se **modernizarem**. O grau de ameaça e de risco é agora muito maior para Portugal, dada a sua posição geográfica no extremo ocidental da Europa e também pelo número de visitantes que nos procuram. Ao SEF, pelas suas especificidades próprias e em função das suas competências, caberá zelar ao nível do controlo e vigilância de fronteira, da fiscalização da entrada e permanência em território nacional, pela detecção, intercepção e afastamento de estrangeiros que se dedicam a actividades ligadas à imigração ilegal e à

falsificação de documentos, investindo na troca de informações transnacional, com os seus parceiros da União Europeia.

Já não chega dispor de dados e informação. É também necessário criar e utilizar o conhecimento, proveniente da experiência e da partilha, de forma a permitir adoptar as decisões mais adequadas e aprender. Desenvolver um Portal de *Intranet* é uma oportunidade para criar um espaço único de comunicação, de inter-relação entre todos os elementos, de recolha, manipulação, armazenamento e de disseminação de informação, aproveitando as infra-estruturas existentes na organização.

Esta ferramenta, como porta de acesso única aos vários Sistemas de Informação da organização, poderá colaborar na conversão do conhecimento, nomeadamente na sua socialização, externalização e internalização, por meio de aplicações dinâmicas, dos fóruns de discussão e da disponibilização de procedimentos, respectivamente.

De toda a leitura e pesquisa efectuadas podemos afirmar que a gestão do conhecimento é muito mais do que tecnologia, mas a tecnologia tem de fazer parte da gestão do conhecimento, como instrumento na formação de comunidades de conhecimento e proporcionador/motivador das iniciativas de gestão do conhecimento, ajudando no desenvolvimento do conhecimento colectivo.

Os portais têm um enorme papel na disponibilização da informação e conhecimento onde eles são necessários na organização, através de uma plataforma única, em tempo-real e integradora das muitas e distintas aplicações de Tecnologia de Informação. Pretende ser um mecanismo que permite aos colaboradores da organização contribuir, sistematicamente, com ideias e sugestões para a melhoria dos processos, oferecer novas oportunidades de formação, proporcionar um espaço informal para que as pessoas possam interagir, trocando experiências que auxiliem na resolução dos problemas.

Referências bibliográficas

- Almeida, F. (2002) – *Organizações, pessoas e novas tecnologias*; Quarteto Editora;
- Almeida, R. (2004) – *Sociedade Bit: Da sociedade da informação à sociedade do conhecimento*; Fomento;
- Amaral, L e outros (2005) – *Sistemas de Informação Organizacional*; Edições Sílabo;
- Amaral, L. e Varajão, J. (2000) – *Planeamento de sistemas de informação*; FCA;
- Azevedo, A., Abreu, A. e Carvalho, V. (2002) – *Bases de Dados com Microsoft Access XP – desenho e implementação*; Centro Atlântico;
- Azevedo, C e Azevedo, A. (2000) – *Metodologia Científica – contributos práticos para a elaboração de trabalhos académicos*; CDU - Porto;
- Begonha, R. (2003) – *Reengenharia, pessoas e organizações – uma análise crítica da mudança organizacional*; Dom Quixote;
- Bell, J. (2004) – *Como realizar um projecto de investigação – Um guia para a investigação em ciências sociais e da educação*; Gradiva;
- Bilhim, J. (1996) – *Teoria Organizacional – estrutura e pessoas*; ISCSP – Lisboa;
- Brilman, J. (1998) – *As melhores práticas de Gestão – no centro do desempenho*; Edições Sílabo;
- Carapeto, C. e Fonseca, F. (2005) – *Administração Pública – Modernização, Qualidade e Inovação*; Edições Sílabo;
- Carliner, S. (2000) – *Placing a value on technical communication*; Intercom www.stc.org/intercom/PDFs/2000, acessado em 27-05-2005;
- Carvalho, J. e outros (2002) – *Economia digital – segundo acto*; Bertrand Editora;
- Cascão, F. (2004) – *Entre a Gestão de Competências e a Gestão do Conhecimento: um estudo exploratório de inovações na gestão das pessoas*; RH Editora;

- Castells, M. (1996) – *A galáxia Internet – reflexões sobre Internet, negócios e sociedade*; Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa;
- Castells, M. (1996) – *A sociedade em rede*; Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa;
- Castells, M. (1997) – *O poder da identidade*; Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa;
- Castells, M. (1998) – *O fim do milénio*; Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa;
- Chiavenato, I. (1993) – *Introdução à teoria geral da administração*; Mc Graw Hill;
- Choo, C. (1998) – *The Knowing Organization – How Organizations use Information to Construct Meaning, Create Knowledge, and Make Decisions*; Oxford University Press;
- Choo, C. (2003) – *Gestão de Informação para a Organização Inteligente – A arte de explorar o meio ambiente*; Caminho;
- Creswell, J. (1994) – *Research Design – Qualitative & Quantitative Approaches*; Sage Publications;
- Daniels, N. (1997) – *Estratégias empresariais e tecnologias da informação*; Caminho;
- Davenport, T. e Prusak, L. (1998) – *Working Knowledge*; Harvard Business School Press - Boston;
- Day, G., Schoemaker, P. e Gunther, R. (2000) – *Gestão de tecnologias emergentes – a visão da Wharton School*; Bookman;
- Desouza, K. e Vanapalli, G. (2004) – *Securing knowledge in organizations: lessons from the defense and intelligence sectors* www.sciencedirect.com acedido em 2005-01-03;
- Dias, J. (2004) – *Organizações Modernas – O factor Humano*; Edições Sílabo;
- Drucker, P. (1993) – *Sociedade pós-capitalista*; Actual Editora;
- Elsenspeter, R. e Velte, T. (2002) – *eBusiness: A beginner's Guide*; MAKRON books;
- Ferrão, F. (2000) – *e-business*; Escolar Editora;
- Figallo, C. e Rhine, N. (2002) – *Building the Knowledge Management Network – best practices, tools and techniques for putting conversation to work*; Wiley Technology Publishing;

- Filho, J. (1998) – *Tecnologia da informação para a gestão do conhecimento*; www.informal.com.br, acessado em 01-06-2005;
- Filho, J. (1999) – *Questões actuais em gestão do conhecimento*; www.informal.com.br, acessado em 01-06-2005;
- Filho, J. (2000) – *Metodologia para implantação de gestão do conhecimento*; www.informal.com.br, acessado em 01-06-2005;
- Filho, J. (2000) – *O processo de implantação de gestão do conhecimento*; www.informal.com.br, acessado em 01-06-2005;
- Filho, J. e Oliveira, G. (2001) – *Gestão do conhecimento no espaço público*; www.informal.com.br, acessado em 01-06-2005;
- Firestone, J, e McElroy, M. (2003) – *Key issues in the new knowledge management*; Butterworth-Heinemann;
- Furtado, V. (2002) – *Tecnologia e Gestão da Informação na Segurança Pública*; Garamond;
- Gable, G. (1994) – Integrating case study and survey research methods: example in information systems; *Eur. Journal Information Systems*, Vol. 3, nº 2, pp. 112-126;
- Gamble, P. e Blackwell, J. (2001) – *Knowledge management – a state of the art guide*; Kogan Page Limited;
- Gil, A. (1999) – *Métodos e técnicas de investigação social*; Atlas Editora;
- Hammer, M. e Champy, J. (2001) – *Reengineering the corporation – a manifesto for business revolution*; Nicholas Brealey Publishing - London;
- Heller, R. (1992) – *A revolução na empresa – as tecnologias da informação na gestão empresarial*; Editorial Presença;
- Hill, M. e Hill, A. (2002) – *Investigação por Questionário*; Edições Sílabo;
- Keen, P. (1999) – *Na era da Gestão Digital*; Edições Cetop;
- Kellen, J. (2005) – Informações e investigação criminal; *Política Internacional*, Notícias Editorial – n.º 28 – II série, pp. 45-57;
- Krishnamurthy, B. e Rexford, J. (2001) – *Redes para Web*; Editora Campus;
- Kruglianskas, I. e Terra, J. (2003) – *Gestão do conhecimento em pequenas e médias empresas*; Campus Editora;

- Laudon, K. e Laudon, J. (2003) – *Essentials of management information systems*; Prentice-Hall;
- Lopes, F. e Morais, P. (2001) – A prática da gestão de conhecimento em Portugal; *Revista da Associação portuguesa de sistemas de informação*, APSI, pp. 71-84;
- Lopes, F., Morais, M. e Carvalho, A. (2005) – *Desenvolvimento de Sistemas de Informação*; FCA – Editora de Informática;
- Loureiro, J. (2003) – *Gestão do conhecimento*; Centro Atlântico;
- Madureira, M. (1990) – *Introdução à Gestão*; Publicações Dom Quixote – Instituto Superior de Gestão;
- Magalhães, R. (2005) – *Fundamentos da Gestão do Conhecimento Organizacional*; Edições Sílabo;
- MAI (1995) – *Acordo e Convenção de Schengen*;
- MAI (2005) – *Ministério da Administração Interna*, disponível em www.mai.gov.pt (acedido em 2005-07-13);
- Malhotra, Y. (1998) – *What is Knowledge Management?* ; www.brint.com (acedido em 2005-05-09);
- Marck, R. Ravin, Y. e Byrd, R. (2001) – *Knowledge portals and the emerging digital knowledge workplace* www.inst-informatica.pt acedido em 2005-01-23;
- McElroy, M. (2003) – *The new knowledge management – complexity, learning and sustainable innovation*; Butterworth-Heinemann;
- Melo, L. (2003) – *Gestão do conhecimento – conceitos e aplicações*; Editora Érica;
- Mintzberg, H. (1996) – *Estrutura e dinâmica das organizações*; Círculo de Leitores;
- Moreira, C. (1994) – *Planeamento e estratégias da investigação social*; Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, Lisboa;
- Morey, D., Maybury, M. e Thuraisingham, B. (2000) – *Knowledge Management – classic and contemporary works*; The MIT Press;
- Moutinho, J. (2002) – As tecnologias de informação e a reinvenção da administração pública; *A reinvenção da função pública*, INA, pp. 437-448;
- Nonaka, I. e Takeuchi, H. (1995) – *The Knowledge – Creating Company*; Oxford University Press;
- Northcutt, S., Zeltser, L., Winters, S., Frederick, K. e Ritchey, R. (2003) – *Inside Network Perimeter Security*; New Riders Publishing;

O'Dell, C. e Grayson, C. (1998) – *If only we knew what we know – the transfer of internal knowledge and best practice*; The free press;

Oliveira, A. (1999) – *O papel dos sistema de informação em contexto de turbulência*; Galileu, Revista de Economia e Direito, Universidade Autónoma de Lisboa, vol. IV, n.º 1, pp. 7-22;

Oliveira, A. (2004) – *Análise do Investimento em Sistemas e Tecnologias da Informação e da Comunicação*; Edições Sílabo;

Pedro, J. (2000) – *O Capital Conhecimento – modelos de avaliação – as empresas cotadas na Bolsa de Valores de Lisboa*; Dissertação submetida à Universidade Católica Portuguesa (poli copiado);

Pereira, R. (2005) – *Informações e investigação criminal; Política Internacional*, Notícias Editorial – n.º 28 – II série, pp. 13-28;

Plano de acção para a Sociedade de Informação em Portugal; www.unic.gov.pt; acedido em 2005-06-29;

POSI – Programa Operacional Sociedade da Informação 2000-2006; Quadro Comunitário de Apoio III; aprovado pela Comissão em 28 de Julho de 2000; União Europeia;

Prescott, J. e Miller, S. (2002) – *Inteligência competitiva na prática*; Editora Campus;

Rascão, J. (2000) – *Análise Estratégica – Sistema de Informação para a tomada de decisão estratégica*; Edições Sílabo;

Rascão, J. (2001) – *Sistemas de Informação para as organizações: a informação chave para a tomada de decisão*; Edições Sílabo;

Reis, A. (1999) – *Sistemas de decisão*; Universidade Aberta;

Reis, A. (2001) – *Gestão estratégica de sistemas de informação*; Universidade Aberta;

Reis, C. (1993) – *Planeamento estratégico de Sistemas de Informação*; Editorial Presença;

Ribault, J., Martinet, B. e Lebidois, D. (1996) – *A Gestão das Tecnologias*; Círculo de Leitores;

Rodrigues, E. (1997) – *Data Warehouse: uma oportunidade para repensar a gestão da informação*; Dissertação submetida ao Instituto Superior de Economia e Gestão (poli copiado);

- Rodrigues, J. (2001) – *Gestão do conhecimento nas organizações: o caso do departamento de informática da UBI*; Dissertação submetida à Universidade da Beira Interior – Departamento de Gestão e Economia (poli copiado);
- Romana, H. (2005) – Informações e investigação criminal; *Política Internacional*, Notícias Editorial – n.º 28 – II série, pp. 31-42;
- Rosini, A. e Palmisano, A. (2003) – *Administração de Sistemas de Informação e a Gestão do Conhecimento*; Editora Thonson;
- Schetina, E., Green, K. e Carlson, J. (2002) – *Internet Site Security*; Pearson Education;
- SEF (2000) – *Lei Orgânica do Serviço de Estrangeiros e Fronteiras, Decreto-lei 252/2000, de 16 de Outubro* – disponível em www.sef.pt (consultado em 2005-01-29);
- SEF (2001) – *Estatuto do Pessoal do Serviço de Estrangeiros e Fronteiras, Decreto-lei 290-A/2001, de 17 de Novembro*;
- SEF (2005) – www.sef.pt (consultado em 2005-01-29);
- Serrano, A, Caldeira, M. e Guerreiro, A. (2004) – *Gestão de sistemas e tecnologias de informação*; FCA;
- Serrano, A, Gonçalves, F. e Neto, P. (2005) – *Cidades e Territórios do conhecimento – um novo referencial para a competitividade*; Edições Sílabo;
- Serrano, A. e Fialho, C (2003 e 2005) – *Gestão do Conhecimento – o novo paradigma das organizações*; FCA – Editora de informática;
- Silva, M. (2003) – *Integração de Sistemas de Informação*; FCA;
- Silva, R. e Neves, A. (2003) – *Gestão de Empresas – na era do conhecimento*; Edições Sílabo;
- Skyrme, D. (1997) – *The Global Knowledge Economy, Knowledge Connections*; www.skyrme.com; acedido em 2005-05-15;
- Soo, C., Midgley, D. e Devinet, T. (2001) – *The process of knowledge creation in organizations* www.inst-informatica.pt; acedido em 2005-01-23;
- Sousa, S. (2003) – *Tecnologias de Informação – O que são? Para que servem?* ; FCA;
- Stewart, T. (1997) – *Capital intelectual – a nova riqueza das organizações*; Edições Sílabo;
- Sveiby, K. (1997) – *A nova Riqueza das Organizações*; Editora Campus;

- Sveiby, K. (1998) – *What is Knowledge Management?* www.sveiby.com; acessado em 2005-05-09;
- Taborda, J. e Ferreira, M (2002) – *Competitive Intelligence – conceitos, práticas e benefícios*; Pergaminho;
- Tavares, J. (2002) – Gestão do conhecimento e da qualidade; *A reinvenção da função pública*, INA, pp. 431-435;
- Terra, J. (2001) – *Fortalecendo cadeias produtivas através de Portais do Conhecimento?* www.terraforum.com.br; acessado em 2005-01-23;
- Terra, J. (2003) – *Gestão do conhecimento e e-learning na prática*; Edições Sílabo;
- Terra, J. (2003) – *O Futuro da Gestão do Conhecimento* in Silva, R. e Neves, A. (2003) – *Gestão de Empresas – na era do conhecimento*; Edições Sílabo;
- Terra, J. e Gordon, C. (2002) – *Portais Corporativos – a revolução na gestão do conhecimento*; Negócio Editora;
- Tiwana, A. (2002) – *The knowledge Management - Toolkit*; Prentice Hall;
- Varajão, J. (1998) – *A arquitectura da Gestão de Sistemas de Informação*; FCA – Editora de Informática;
- Vidigal, L. (2002) – Pessoas e tecnologias: o desafio da administração pública electrónica; *A reinvenção da função pública*, INA, pp. 213-220;
- Ward, J. (1995) – *Principles of information systems management*; Routledge;
- Wenger, E. (2005), *Communities of practice - a brief introduction*, <http://www.ewenger.com>, acessado em 2005-10-02;
- Yin, R. (1989, 2003) – *Case study research – Design and methods*; Sage Publications;
- Zorrinho, C., Serrano, A. E Lacerna, P. (2003) – *Gerir em Complexidade – um novo paradigma da gestão*; Edições Sílabo
- Zorrinho, J. e Moura, P. (2000) – As fontes, os agentes e os conteúdos nas redes de informação: o caso “Alentejo Digital”; *Moderna Gestão Pública*, INA, pp. 255-265;

Anexos

ANEXO 1 – Protocolo para estudo de caso – O papel das tecnologias de informação na Gestão do Conhecimento em prol da Segurança Pública – O caso do Serviço de Estrangeiros e Fronteiras;

ANEXO 2 – Organigrama do Serviço de Estrangeiros e Fronteiras;

ANEXO 3 – Questionário da investigação, aplicado aos elementos da CIF/SEF;

ANEXO 4 – Resultados do questionário da investigação;

Anexo 1

Protocolo para estudo de caso

O papel das tecnologias de informação na Gestão do Conhecimento em prol da Segurança Pública

O caso do Serviço de Estrangeiros e Fronteiras

Proposta de estudo

Tendo em conta que mais importante do que ter a informação é saber onde encontrá-la, pretendemos com a elaboração deste trabalho estudar o processo da geração, armazenagem e transmissão do conhecimento no contexto de uma organização da Administração Pública.

Ambicionamos assim propor um modelo de gestão do conhecimento que permita melhorar as práticas operacionais da organização, de forma a tornar inevitável o acesso à informação mais importante disponível na organização nos momentos em que é necessário tomar decisões e a facilitar a interacção entre as Direcções/Departamentos e as pessoas que a compõem, de acordo com as suas características.

Questões da investigação

- Como é o ambiente organizacional?
- Que tipo de gestão de informação existe na organização?
- Como é feita a gestão dos activos intangíveis na organização?
- Qual o papel das tecnologias de informação neste processo de gestão de informação/conhecimento?

Metodologia

Unidade de Análise

Neste trabalho, seguindo-se uma abordagem qualitativa, proceder-se-á a um estudo de caso único, sendo que iremos estudar uma organização em particular, o **Serviço de Estrangeiros e Fronteiras**.

Ligação dos dados à proposta de estudo e critérios para a interpretação dos dados

Vamos assim seguir os seguintes passos:

- Identificação e análise da estrutura organizacional;
- Identificação e análise da situação actual da circulação da informação na organização;
- Identificação e análise dos programas de gestão de conhecimento actual na organização;
- Que modelo de gestão do conhecimento podemos propor para a organização com o contributo das tecnologias de informação e comunicação (TIC), nomeadamente através do acesso electrónico ao conhecimento;

Métodos de recolha de dados

Questionário: a recolha de dados será efectuada através da utilização de um questionário a administrar aos dirigentes e funcionários dos departamentos, de forma a se conseguir caracteriza-los, bem como recolher dados acerca das suas necessidades ao nível da informação/conhecimento;

Observação directa aproveitando a condição de o autor fazer parte da organização, os dados provenientes do questionário será complementada com a análise de documentos e observação directa de documentos da organização:

Análise documental

- Lei de Segurança Interna;
- Lei orgânica do SEF;
- Lei da organização criminal;
- Lei do Sistema de Informações e Segurança;
- Organigramas;
- Relatórios de actividades;
- Descritivo de funções e competências;
- Etc.

Análise bibliográfica

Entrevistas através da cadeia hierárquica de cada uma das áreas, cuja estrutura se baseia em:

- Explicação do projecto de investigação;
- Percurso pessoal do entrevistado;
- Funções e competências;
- Clima organizacional;
- Práticas de gestão da informação/conhecimento;

Estrutura do caso

Descrição da estrutura organizacional.
Análise global das práticas de gestão da informação e do conhecimento.
Identificação das tecnologias de informação do dispor da organização.
Análise dos questionários e das entrevistas.

Confidencialidade

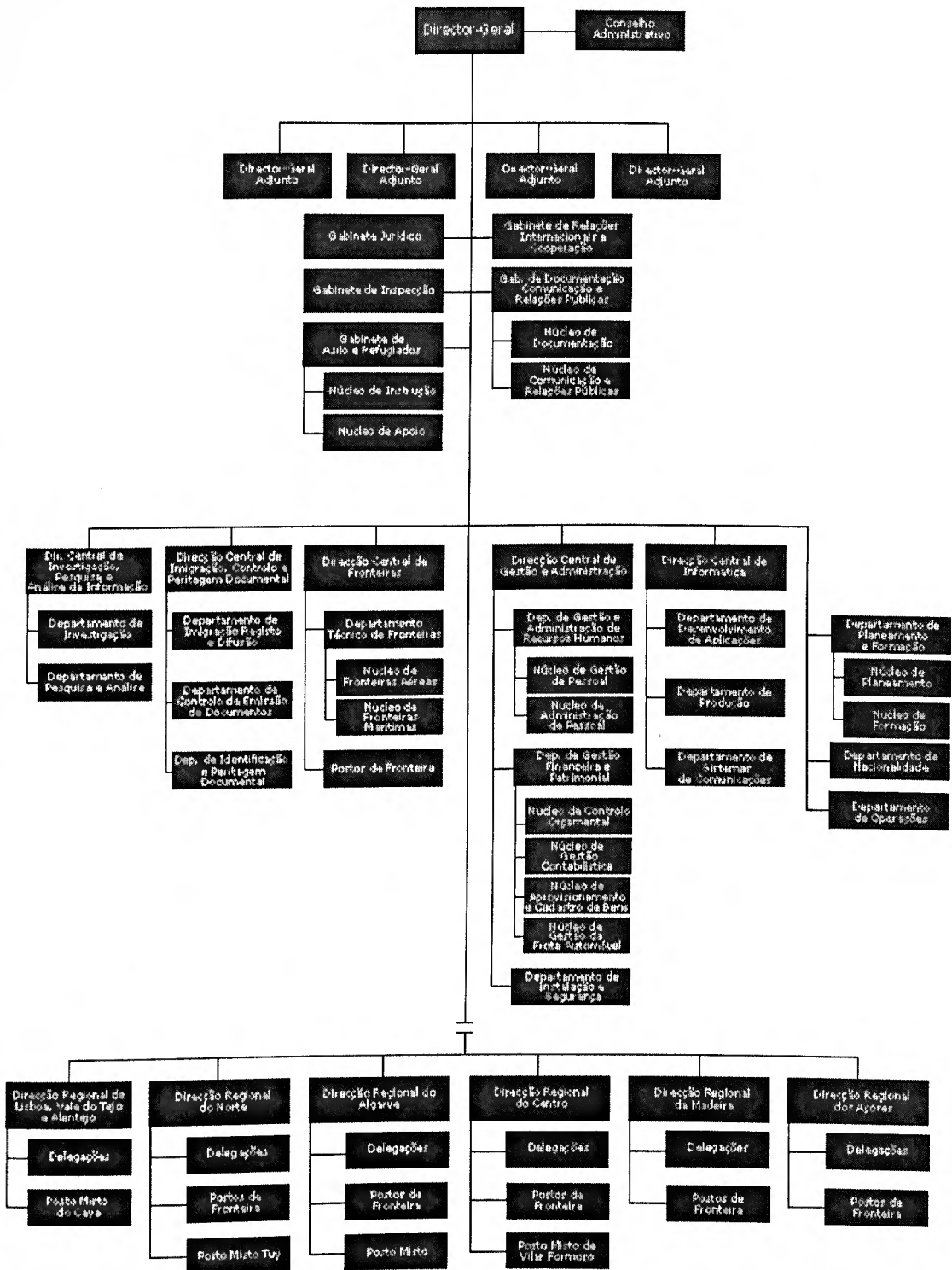
Caso seja de interesse da organização, o seu nome será ocultado. Toda a documentação que seja necessário analisar não tem de ser publicada, mesmo sob a forma de anexos, tendo apenas de ser explicados em termos descritivos alguns desses processos e instrumentos. Se necessário, toda e qualquer publicação só será efectuada após revisão e acordo da organização.

Tabela – Calendarização

Out04	Nov04	Dez04	Jan05	Fev05	Mar05	Abr05	Mai05	Jun05	Jul05	Ago05	Set05	Out05
Enquadramento; Investigação documental; Levantamento de fontes; Desenho do estudo;			Literatura: Gestão do conhecimento Organização			Construção instrumentos recolha de dados; Guião de entrevista; Questionário;	Recolha de dados;		Análise dos dados		Escrita e revisão;	

Anexo 2

Ilustração 22 – Organigrama do SEF



Fonte: www.sef.pt

Anexo 3

Questionário da investigação Aplicado aos elementos da CIF/SEF do Serviço de Estrangeiros e Fronteiras

NOTA EXPLICATIVA

Este questionário destina-se à recolha de dados para efectuar o estudo de apoio à elaboração de uma dissertação de mestrado. Pretendemos conhecer como uma organização identifica a necessidade de informação/conhecimento que apoia as suas actividades, como a obtém e a partilha.

OS DADOS SERÃO TRATADOS DE FORMA CONFIDENCIAL

INVESTIGAÇÃO

Orientações gerais:

O objectivo deste trabalho é estudar o processo de geração e transmissão de informação/conhecimento no contexto do Serviço de Estrangeiros e Fronteiras, nomeadamente entre os elementos da CIF/SEF (Inspectores e Inspectores-Adjuntos, incluindo os que ocupam lugares de Direcção e de Chefia) propondo-se um modelo de Gestão do Conhecimento que facilite a interacção entre as pessoas e armazene a informação/conhecimento dos departamentos.

Conceitos utilizados:

Informação, é um dado cuja forma e conteúdo são apropriados para uma utilização particular, ou seja, informação é um dado útil que permite tomar decisões;

Conhecimento, é uma combinação de instintos, ideias, regras e procedimentos que guiam as acções e as decisões;

Portal de gestão do conhecimento, mantém as características de um portal (internet) clássico, mas visa também gerir os conhecimentos tácitos detidos pelos utilizadores.

I DADOS PESSOAIS

1. Departamento do SEF onde exerce funções _____

2. Categoria:

Inspector Superior ____
Inspector ____
Inspector-Adjunto principal ____
Inspector-Adjunto ____

3. Cargo Dirigente:

Sim ____; Não ____

4. Cargo de Chefia:

Sim ____; Não ____

5. Sexo:

Masculino ____; Feminino ____

6. Idade:

Menos de 25 ____
Entre 25 e 30 ____
Entre 30 e 40 ____
Mais de 40 ____

7. Ano de entrada no Serviço: _____

II QUESTÕES

Marque as situações que melhor se aplicam à realidade da sua organização, usando, sempre que solicitado, a escala indicada:

As necessidades de informação

- Quais as fontes que utiliza para obter a informação necessária ao normal desenvolvimento das suas actividades profissionais?
 - Pareceres internos e externos
 - Relatórios nacionais e internacionais
 - Legislação nacional
 - Processos de situações anteriores já resolvidas
 - Documentos/Ordens de serviço internos
 - Contactos informais
 - Revistas nacionais e estrangeiras
 - Alertas nacionais e internacionais
 - Colegas
 - Outro (especificar abaixo). Qual?

O uso da informação

- Qual a frequência com que usa cada uma destas fontes de informação?

	Uma vez por dia	Uma vez por semana	Uma vez por mês	Nunca
Pareceres internos e externos				
Relatórios nacionais e internacionais				
Legislação nacional				
Processos de situações anteriores já resolvidas				
Documentos/Ordens internos				
Contactos informais				
Revistas nacionais e estrangeiras				
Alertas nacionais e internacionais				
Colegas				
Outro				

- Para que tipo de actividade tem necessidade de recorrer a informação externa à organização?
 - Autos de notícia e/ou relatórios de ocorrência
 - Informações de Serviço
 - Apoio ao controlo documental/acções de fiscalização
 - Investigação de Informação
 - Elaboração de propostas
 - Relatórios
 - Pareceres
 - Planeamento operacional
 - Outro (especificar abaixo). Qual?

 Acesso à informação

4. Quais os meios que estão disponíveis no seu serviço que lhe permitem aceder à informação que necessita?
- () Biblioteca ou centro de documentação
 - () Arquivo no departamento
 - () Internet
 - () Intranet
 - () Bases de dados específicas
 - () Outro (especificar abaixo). Qual?
-

Qualidade e/ou credibilidade da informação

5. Das fontes de informação que utiliza, quais as que lhe merecem mais confiança?
(1 - menos confiança; 5 - mais confiança)

	1	2	3	4	5
Pareceres internos e externos					
Relatórios nacionais e internacionais					
Legislação nacional					
Processos de situações anteriores já resolvidas					
Documentos/Ordens internos					
Contactos informais					
Revistas nacionais e estrangeiras					
Alertas nacionais e internacionais					
Colegas					
Outro					

Actualização de conhecimentos/formação

6. Quantas vezes, no ano passado, participou em:

	Nenhuma	1	2	3	4	5	+ 5
Seminários/congressos no país							
Seminários/congressos no estrangeiro							
Cursos em sala							

7. Que motivos o levam a procurar actualizar os seus conhecimentos?
- () Atender aos objectivos da organização
 - () Exigência das funções que exerce na organização
 - () Crescer profissionalmente
 - () Satisfação pessoal
 - () Outros (especificar abaixo). Qual?
-

Partilhar o conhecimento

8. No seu serviço, quem frequenta acções de formação no exterior, partilha os conhecimentos adquiridos com os colegas?

- Sempre
- Quase sempre
- Quase nunca
- Nunca

9. Na sua opinião, qual é a melhor forma de partilhar com os colegas o novo conhecimento?

- Enviando mensagem por Correio electrónico
- Colocando a informação em Portal especializado
- Através de fórum de discussão na Intranet da organização
- Disponibilizando a documentação no Centro de Documentação
- Organizar sessões presenciais para esse efeito
- Através de contactos informais (na zona do café, por exemplo)
- Outros (especificar abaixo) Qual?

10. Considera que no seu serviço há um ambiente favorável à partilha de informação/conhecimento?

- Sim: _____
- Não: _____

Especifique porquê: _____

11. Na sua opinião, quais são as razões que levam a que não se partilhe ou partilhe pouco o conhecimento que cada colaborador vai adquirindo:

- Falta de tempo
- Pouco interesse, ou falta de estímulo, por parte das chefias
- Desinteresse dos colegas
- As tecnologias de informação não ajudam (por exemplo, não há intranet, não há fórum de discussão, etc.)
- Não há espaços físicos adequados para que se troquem impressões de forma informal

12. No seu caso costuma transmitir aos colegas o que aprende em eventos/acções de formação que frequenta?

- Não _____

Porquê: _____

- Sim _____

Através de:

- Relatório escrito (papel)
- Relatório na intranet da organização
- Acções de formação internas
- Publicação de artigo/texto em revista/newsletter
- Envio de mensagem/documentação por correio electrónico, a alguns colaboradores
- Outro (especificar abaixo). Qual?

13. Como é que fica a saber de novos cursos, formação, eventos e outros meios de obtenção de conhecimento?

- Área de recursos humanos
- Sector de formação interno
- Pelo superior hierárquico
- Jornais e revistas

- Internet
 - Prospectos de cursos
 - e-mail
 - Outro (especificar abaixo). Qual?
-

14. Na sua opinião, a existência de um local onde todo o tipo de informação pudesse ser armazenada, preservada e acedida sempre que necessário, com possibilidade da sua reutilização, contribuiria para uma melhor performance da organização nas suas actividades operacionais?

sem interesse 1 2 3 4 5 óptimo

Tecnologias de informação

15. No seu dia-a-dia profissional utiliza os PC's da organização para que funções?

- Consulta às bases de dados da organização
 - Internet
 - Correio electrónico
 - Processamento de texto
 - Folha de cálculo
 - Inserção de dados nas Bases de dados da organização
 - Intranet
 - Outro (especificar abaixo). Qual?
-

16. Após colocação de despacho final nos processos/expediente em que esteve envolvido, quais dos procedimentos a seguir indicados são adoptados na direcção/departamento de que faz parte?

- Nenhum
- Arquivo em formato de papel
- Arquivo em formato electrónico
- Partilha pela organização
- Microfilmagem
- Fica a aguardar melhor oportunidade

17. Hoje em dia existem muitas ferramentas/aplicações que podem ser utilizadas na gestão da informação/conhecimento nas organizações. Das que a seguir se seguem, quais as que já utilizou ou já ouviu falar?

	Já utilizou	Conhece mas não utilizou	Já ouviu falar	Nunca ouviu falar
Software de gestão electrónica de documentos				
Sistemas de Business Intelligence				
Ferramentas de Workflow				
Intranet				
Data Warehouse				
Portal da gestão do conhecimento				
Produtos de Groupware				

18. Acha que as tecnologias de informação e comunicação são consideradas na organização um meio para favorecer a circulação da informação e aumentar o conhecimento?

inexistente 1 2 3 4 5 óptimo

19. Se na organização ocorresse uma renovação e uniformização das plataformas informáticas, ao nível do software e do hardware, quais seriam os itens que gostaria de ver melhorados na sua direcção/departamento?

- Normas e documentos disponíveis numa Intranet
 - Uniformização e a informatização dos formulários em uso
 - Generalização do uso do correio electrónico
 - Criação de um portal de gestão da informação/conhecimento
 - Outro (especificar abaixo). Qual?
-

20. Na sua opinião como é que a organização poderia melhorar a qualidade dos serviços que presta?

- Melhorar o trabalho em equipa
 - A partilha da informação
 - Acesso a base de dados do conhecimento
 - Formação do pessoal
 - Incentivos à aprendizagem contínua
 - Maior empenho dos colaboradores
 - Pessoal com habilitações literárias superiores
 - Investir nas novas tecnologias de informação como meio de simplificar métodos e procedimentos
 - Simplificação da gestão de recursos humanos
 - Outro (especificar abaixo). Qual?
-

8. Formação de base:

Licenciatura: Sim ____; Não ____

Se sim, qual: _____

Muito obrigado pela colaboração

Anexo 4

A caracterização do funcionário

Tabela 4 – Principais características dos funcionários da CIF/SEF

DCIPAI	DIR	CH	O	M	F	DN	DN1	DN2	DN3	A	B	C	D	LIC
IS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
IAP	0	0	3	3	0	0	0	2	1	0	0	2	1	0
IA	0	0	12	10	2	0	2	6	4	0	2	6	4	3
TOTAL	0	1	15	14	2	0	2	9	5	0	2	9	5	4

DRLVTA	DIR	CH	O	M	F	DN	DN1	DN2	DN3	A	B	C	D	LIC
IS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I	0	2	1	2	1	0	0	2	1	1	0	2	0	3
IAP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IA	0	0	18	11	7	0	8	10	0	0	1	2	15	8
TOTAL	0	2	19	13	8	0	8	12	1	1	1	4	15	11

PF001	DIR	CH	O	M	F	DN	DN1	DN2	DN3	A	B	C	D	LIC
IS	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1
I	0	0	6	4	2	0	0	4	2	1	2	3	0	6
IAP	0	0	6	2	4	0	1	5	0	4	2	0	0	4
IA	0	0	24	20	4	0	1	13	10	0	3	16	5	7
TOTAL	1	0	36	27	10	0	2	23	12	5	8	19	5	18

FONTE: Questionário da Investigação

Legenda:

IS – Inspector Superior; I – Inspector; IAP - Inspector-Adjunto principal; IA - Inspector-Adjunto; M – masculino; F – Feminino; DIR – Cargo Dirigente; CH – Cargo de Chefia; O – outro; DN - < 25 anos; DN1 – entre 25 e 30 anos; DN2 – entre 31 e 40 anos; DN3 – > 40; A – 1990; B – 1992; C – 1994; D – 2000;

A caracterização das necessidades de informação nas actividades desenvolvidas

Tabela 5 – As necessidades e as fontes de informação

DCIPAI	Nº	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P110
IS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
IAP	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	1
IA	12	5	9	10	9	8	9	5	5	12	2
TOTAL	16	8	13	13	13	12	13	8	9	16	4

DRLVTA	Nº	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P110
IS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	1
IAP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IA	18	13	2	17	12	15	12	2	4	15	1
TOTAL	21	16	4	20	15	18	15	4	6	18	2

PF001	Nº	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P110

IS	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
I	6	6	1	6	2	5	3	1	4	4	1
IAP	6	2	3	6	5	5	2	2	4	4	1
IA	24	15	5	23	17	22	11	2	16	14	3
TOTAL	37	24	10	36	25	23	17	5	25	23	5

FONTE: Questionário da Investigação

Legenda:

P11 Pareceres internos e externos; P12 Relatórios nacionais e internacionais; P13 Legislação nacional; P14 Processos de situações anteriores já resolvidas; P15 Documentos/Ordens de serviço internos; P16 Contactos informais; P17 Revistas nacionais e estrangeiras; P18 Alertas nacionais e internacionais; P19 Colegas; P110 Outro (especificar abaixo). Qual?

Tabela 6 – Frequência no uso da informação

DCIPAI	Nº	UMA VEZ POR DIA	UMA VEZ POR SEMANA	UMA VEZ POR MÊS	NUNCA
IS	0	0	0	0	0
I	1	5	5	0	0
IAP	3	9	8	10	2
IA	12	26	29	28	12
TOTAL	16	40	42	38	14

DRLVTA	Nº	UMA VEZ POR DIA	UMA VEZ POR SEMANA	UMA VEZ POR MÊS	NUNCA
IS	0	0	0	0	0
I	3	9	9	7	2
IAP	0	0	0	0	0
IA	18	39	30	31	30
TOTAL	21	48	39	38	32

PF001	Nº	UMA VEZ POR DIA	UMA VEZ POR SEMANA	UMA VEZ POR MÊS	NUNCA
IS	1	2	7	0	0
I	6	16	11	11	4
IAP	6	17	19	8	2
IA	24	54	62	49	23
TOTAL	37	89	99	68	29

Tabela 7 – Actividades relacionadas com o uso de informação

DCIPAI	Nº	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39
IS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
IAP	3	0	2	3	3	3	2	0	1	1
IA	12	4	6	1	11	2	8	3	3	1
TOTAL	16	4	9	5	15	6	11	4	5	2

DRLVTA	Nº	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39
IS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I	3	2	2	2	3	3	3	2	2	1
IAP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IA	18	4	6	1	11	2	8	3	3	1
TOTAL	21	6	8	3	14	5	11	5	5	2

PF001	Nº	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39
IS	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0

I	6	2	1	4	5	2	2	0	3	0
IAP	6	2	1	3	4	3	4	2	0	2
IA	24	8	4	11	14	6	8	5	4	1
TOTAL	37	13	6	18	24	12	14	7	7	3

FONTE: Questionário da Investigação

Legenda:

P31 Autos de notícia e/ou relatórios de ocorrência; P32 Informações de Serviço; P33 Apoio ao controlo documental/acções de fiscalização; P34 Investigação de Informação; P35 Elaboração de propostas; P36 Relatórios; P37 Pareceres; P38 Planeamento operacional; Outro (especificar abaixo). Qual?

Formas de acesso e de uso da informação

Tabela 8 – Formas de acesso à informação

DCIPAI	Nº	P41	P42	P43	P44	P45	P46
IS	0	0	0	0	0	0	0
I	1	1	1	1	1	1	0
IAP	3	1	3	3	3	3	0
IA	12	4	12	12	7	10	2
TOTAL	16	6	16	16	11	14	2

DRLVTA	Nº	P41	P42	P43	P44	P45	P46
IS	0	0	0	0	0	0	0
I	3	3	3	3	2	3	2
IAP	0	0	0	0	0	0	0
IA	18	2	9	18	11	14	1
TOTAL	21	5	12	21	13	17	3

PF001	Nº	P41	P42	P43	P44	P45	P46
IS	1	0	1	1	0	1	0
I	6	4	4	6	2	5	0
IAP	6	1	3	5	1	4	3
IA	24	4	13	24	12	16	4
TOTAL	37	9	21	36	15	24	7

FONTE: Questionário da Investigação

Legenda:

P41 Biblioteca ou centro de documentação; P42 Arquivo no departamento; P43 Internet; P44 Intranet; P45 Bases de dados específicas; P46 Outro (especificar abaixo). Qual?

Tabela 9 – A influência da idade na escolha dos meios de acesso à informação

TOTAL AMOSTRA	Nº	P41	P42	P43	P44	P45	P46
< 25	0	0	0	0	0	0	0
25 e 30	18	1	5	11	6	9	3
30 e 40	44	13	32	44	21	32	5
> 40	16	6	12	18	12	16	4
TOTAL	74	20	49	73	39	47	12

Tabela 10 – A influência do grau académico na escolha dos meios de acesso à informação

TOTAL AMOSTRA	Nº	P41	P42	P43	P44	P45	P46
LICENCIADO	33	15	21	32	16	28	7
NÃO LICENCIADO	41	5	28	41	23	29	5
TOTAL	74	20	49	73	39	47	12

Tabela 11 – Qualidade e/ou credibilidade da informação

TOTAL AMOSTRA	Nº	1	2	3	4	5
Inspectores	11	G	HE	BC	FDA	I
Inspectores-adjuntos	63	G	ABH	F	EDI	C
TOTAL	74					

FONTE: Questionário da Investigação

(1 - menos confiança; 5 - mais confiança)

Legenda:

A - Pareceres internos e externos (inspectores 11+inspectores-adjuntos 42); B - Relatórios nacionais e internacionais (10+41); C - Legislação nacional (10+62); D - Processos de situações anteriores já resolvidas (11+51); E - Documentos/Ordens internos (9+55); F - Contactos informais (11+46); G - Revistas nacionais e estrangeiras (8+35); H - Alertas nacionais e internacionais (9+41); I - Colegas (12+52); J - Outro (3+8);

Tabela 12 – Actualização de conhecimentos/formação

DCIPAI	Nº	Seminários/congressos no país	Seminários/congressos no estrangeiro	Cursos em sala
IS	0	0	0	0
I	1	2	2	1
IAP	3	1	0	1
IA	12	11	1	6
TOTAL	16	14	3	8

DRLVTA	Nº	Seminários/congressos no país	Seminários/congressos no estrangeiro	Cursos em sala
IS	0	0	0	0
I	3	5	1	2
IAP	0	0	0	0
IA	18	11	0	11
TOTAL	21	16	1	13

PF001	Nº	Seminários/congressos no país	Seminários/congressos no estrangeiro	Cursos em sala
IS	1	2	1	0
I	6	4	0	4
IAP	6	3	1	4
IA	24	3	1	8
TOTAL	37	12	3	16

FONTE: Questionário da Investigação

Tabela 13 – Motivos para a necessidade de formação

DCIPAI	Nº	P71	P72	P73	P74	P75
IS	0	0	0	0	0	0
I	1	1	1	1	0	0
IAP	3	2	2	3	3	0
IA	12	7	9	9	11	0
TOTAL	16	10	12	13	14	0

DRLVTA	Nº	P71	P72	P73	P74	P75
IS	0	0	0	0	0	0
I	3	3	3	2	2	0
IAP	0	0	0	0	0	0
IA	18	12	16	12	14	0
TOTAL	21	15	19	14	16	0

PF001	Nº	P71	P72	P73	P74	P75

IS	1	1	1	1	1	0
I	6	5	5	3	5	0
IAP	6	3	6	3	6	0
IA	24	13	19	15	17	0
TOTAL	37	22	21	22	29	0

FONTE: Questionário da Investigação

Legenda:

P71 Atender aos objectivos da organização; P72 Exigência das funções que exerce na organização; P73 Crescer profissionalmente; P74 Satisfação pessoal; P75 Outros (especificar abaixo). Qual?

Tabela 14 – A idade como motivação para a formação

TOTAL AMOSTRA	Nº	P71	P72	P73	P74	P75
> 40	18	13	16	14	15	0
30-40	44	28	35	28	35	0
25-30	12	6	11	7	9	0
TOTAL	74	47	62	49	59	0

FONTE: Questionário da Investigação

Tabela 15 – As habilitações literárias como motivação para a formação

TOTAL AMOSTRA	Nº	P71	P72	P73	P74	P75
Licenciados	33	22	28	21	25	0
Não Licenciados	41	25	34	28	34	0
TOTAL	74	47	62	49	59	0

FONTE: Questionário da Investigação

A partilha do conhecimento

Tabela 16 – Partilha do conhecimento

DCIPAI	Nº	P81	P82	P83	P84
IS	0	0	0	0	0
I	1	0	2	0	1
IAP	3	0	2	0	1
IA	12	0	2	5	5
TOTAL	16	0	6	5	7

DRLVTA	Nº	P81	P82	P83	P84
IS	0	0	0	0	0
I	3	0	0	3	0
IAP	0	0	0	0	0
IA	18	0	6	7	5
TOTAL	21	0	6	10	5

PF001	Nº	P81	P82	P83	P84
IS	1	0	0	1	0
I	6	0	1	2	3
IAP	6	0	1	2	4
IA	24	0	0	13	11
TOTAL	37	0	2	18	18

FONTE: Questionário da Investigação

Legenda:

P81 Sempre; P82 Quase sempre; P83 Quase nunca; P84 Nunca;

Tabela 17 – Formas de partilha do conhecimento

DCIPAI	Nº	P91	P92	P93	P94	P95	P96	P97
IS	0	0	0	0	0	0	0	0
I	1	1	1	0	0	0	0	0
IAP	3	1	2	0	1	2	0	0
IA	12	4	7	2	5	11	0	0
TOTAL	16	6	10	2	6	13	0	0

DRLVTA	Nº	P91	P92	P93	P94	P95	P96	P97
IS	0	0	0	0	0	0	0	0
I	3	1	2	2	1	2	0	0
IAP	0	0	0	0	0	0	0	0
IA	18	6	3	3	4	12	2	0
TOTAL	21	7	5	5	5	14	2	0

PF001	Nº	P91	P92	P93	P94	P95	P96	P97
IS	1	0	1	0	0	0	0	0
I	6	2	4	0	0	5	2	0
IAP	6	3	4	2	0	3	1	0
IA	24	7	18	2	7	16	0	0
TOTAL	37	12	27	4	7	24	3	0

FONTE: Questionário da Investigação

Legenda:

P91 Enviando mensagem por correio electrónico; P92 Colocando a informação em Portal especializado; P93 Através de fórum de discussão na *Intranet* da organização; P94 Disponibilizando a documentação no Centro de Documentação; P95 Organizar sessões presenciais para esse efeito; P96 Através de contactos informais (na zona do café, por exemplo); P97 Outros (especificar abaixo) Qual?

Tabela 18 – O ambiente na organização

DCIPAI	Nº	SIM	NÃO
IS	0	0	0
I	1	1	0
IAP	3	2	1
IA	12	4	8
TOTAL	16	7	9

DRLVTA	Nº	SIM	NÃO
IS	0	0	0
I	3	0	3
IAP	0	0	0
IA	18	12	6
TOTAL	21	12	9

PF001	Nº	SIM	NÃO
IS	1	0	1
I	6	1	5
IAP	6	1	5
IA	24	2	22
TOTAL	37	4	33

FONTE: Questionário da Investigação

Tabela 19 – Razões para a não partilha da informação

TOTAL AMOSTRA	Nº	P111	P112	P113	P114	P115
---------------	----	------	------	------	------	------

Inspectores	11	6	4	5	6	4
Inspectores-Adjuntos	63	25	49	25	28	20
TOTAL	74	31	53	30	34	24

FONTE: Questionário da Investigação

Legenda:

P111 Falta de tempo; P112 Pouco interesse, ou falta de estímulo, por parte das chefias; P113 Desinteresse dos colegas; P114 As tecnologias de informação não ajudam (por exemplo, não há intranet, não há fórum de discussão, etc.); P115 Não há espaços físicos adequados para que se troquem impressões de forma informal;

Tabela 20 – A transmissão do conhecimento na organização

TOTAL AMOSTRA	Nº	NÃO	SIM	S1	S2	S3	S4	S5	S6
Inspectores	11	3	8	6	0	2	0	1	4
Inspectores-Adjuntos	63	24	38	13	3	7	1	10	25
TOTAL	74	27	46	19	3	9	1	11	29

FONTE: Questionário da Investigação

Legenda:

S1 Relatório escrito (papel); S2 Relatório na intranet da organização; S3 Acções de formação internas; S4 Publicação de artigo/texto em revista/newsletter; S5 Envio de mensagem/documentação por correio electrónico, a alguns colaboradores; S6 Outro (especificar abaixo). Qual?

Tabela 21 – A informação sobre os meios de obter o conhecimento na Organização

TOTAL AMOSTRA	Nº	P131	P132	P133	P134	P135	P136	P137	P138
DCIPAI	16	1	3	12	2	3	3	4	1
DRLVTA	21	1	5	10	3	4	6	3	2
PF001	37	3	7	9	5	8	9	4	9
TOTAL	74	5	15	31	10	15	18	11	12

FONTE: Questionário da Investigação

Legenda:

P131 Área de recursos humanos; P132 Sector de formação interno; P133 Pelo superior hierárquico; P134 Jornais e revistas; P135 Internet; P136 Prospectos de cursos; P137 E-mail; P138 Outro (especificar abaixo). Qual?

Tabela 22 – O armazenamento da informação

DCIPAI	Nº	P141	P142	P143	P144	P145	P146	P147
Inspectores	1	0	0	0	0	0	0	1
Inspectores-Adjuntos	15	0	0	0	0	1	1	13
TOTAL	16	0	0	0	0	1	1	14

DRLVTA	Nº	P141	P142	P143	P144	P145	P146	P147
Inspectores	3	0	0	0	0	0	3	0
Inspectores-Adjuntos	18	0	0	0	1	1	4	12
TOTAL	21	0	0	0	1	1	7	12

PF001	Nº	P141	P142	P143	P144	P145	P146	P147
Inspectores	7	0	0	0	0	0	4	3
Inspectores-Adjuntos	30	0	0	0	0	2	11	17
TOTAL	37	0	0	0	0	2	15	20

FONTE: Questionário da Investigação

Legenda:

P141 - sem interesse; P142 - 1; P143 - 2; P144 - 3; P145 - 4; P146 - 5; P147 - ótimo;

A avaliação das tecnologias de informação.

Tabela 23 – A utilização do PC da Organização, por Departamento

TOTAL AMOSTRA	Nº	P151	P152	P153	P154	P155	P156	P157	P158
DCIPAI	16	16	16	16	16	7	5	6	4
DRLVTA	21	18	18	15	21	13	11	11	0
PF001	37	31	29	21	33	9	13	10	1
TOTAL	74	65	63	52	70	29	29	27	5

FONTE: Questionário da Investigação

Legenda:

P151 Consulta às bases de dados da organização; P152 Internet; P153 Correio electrónico; P154 Processamento de texto; P155 Folha de cálculo; P156 Inserção de dados nas Bases de dados da organização; P157 Intranet; P158 Outro (especificar abaixo). Qual?

Tabela 24 – A utilização do PC na Organização, por sexo

TOTAL AMOSTRA	Nº	P151	P152	P153	P154	P155	P156	P157	P158
MASCULINO	54	49	44	37	51	23	17	23	4
FEMININO	20	16	19	15	19	6	12	4	1
TOTAL	74	65	63	52	70	29	29	27	5

FONTE: Questionário da Investigação

Tabela 25 – A utilização do PC na Organização, por tempo de serviço

TOTAL AMOSTRA	Nº	P151	P152	P153	P154	P155	P156	P157	P158
1990	9	8	8	8	8	2	3	2	0
1992	10	8	9	8	10	2	6	2	0
1994	28	27	22	19	26	9	4	10	2
2000	27	22	24	17	26	16	16	13	3
TOTAL	74	65	63	52	70	29	29	27	5

FONTE: Questionário da Investigação

Tabela 26 – A utilização do PC na Organização, por formação académica

TOTAL AMOSTRA	Nº	P151	P152	P153	P154	P155	P156	P157	P158
LICENCIADOS	33	28	32	27	32	13	12	14	3
NÃO LICENCIADOS	41	37	31	25	38	16	17	13	2
TOTAL	74	65	63	52	70	29	29	27	5

FONTE: Questionário da Investigação

Tabela 27 – O arquivo dos casos resolvidos

TOTAL AMOSTRA	Nº	P161	P162	P163	P164	P165	P166
DCIPAI	16	0	15	6	7	0	1
DRLVTA	21	0	21	1	1	2	0
PF001	37	5	30	2	3	8	3
TOTAL	74	5	66	9	11	10	4

FONTE: Questionário da Investigação

Legenda:

P161 Nenhum; P162 Arquivo em formato de papel; P163 Arquivo em formato electrónico; P164 Partilha pela organização; P165 Microfilmagem; P166 Fica a aguardar melhor oportunidade

Tabela 28 – Ferramentas para a gestão do conhecimento

TOTAL AMOSTRA		Nº	A	B	C	D
Software de gestão electrónica de documentos			7	16	27	22
	25-30	12	3	3	4	2
	30-40	44	3	10	15	14
	> 40	18	1	3	8	6
	Lic	33	4	8	12	7
Sistemas de Business Intelligence			1	6	20	44
	25-30	12	0	1	5	6
	30-40	44	0	5	12	24
	> 40	18	1	0	3	14
	Lic	33	1	1	8	21
Ferramentas de Workflow			4	6	20	42
	25-30	12	0	1	4	7
	30-40	44	3	3	12	24
	> 40	18	1	2	4	11
	Lic	33	2	1	10	18
Intranet			54	8	9	4
	25-30	12	11	1	0	0
	30-40	44	32	3	7	3
	> 40	18	11	4	2	1
	Lic	33	24	3	5	1
Data Warehouse			2	9	11	49
	25-30	12	0	4	1	7
	30-40	44	1	3	9	28
	> 40	18	1	2	1	14
	Lic	33	2	3	5	20
Portal da gestão do conhecimento			7	7	25	32
	25-30	12	0	2	4	6
	30-40	44	6	2	16	17
	> 40	18	1	3	5	9
	Lic	33	5	4	12	10
Produtos de Groupware			4	6	7	54
	25-30	12	0	2	2	8
	30-40	44	3	2	4	32
	> 40	18	1	2	1	14
	Lic	33	2	2	4	23
TOTAL			79	68	119	247

FONTE: Questionário da Investigação

Legenda:

A - Já utilizou; B - Conhece mas não utilizou; C - Já ouviu falar; D - Nunca ouviu falar;

Tabela 29 – As TIC na Organização

DCIPAI	Nº	P181	P182	P183	P184	P185	P186	P187
Inspectores	1	1	0	0	0	0	0	0
Inspectores-Adjuntos	15	4	5	3	3	0	0	0
TOTAL	16	5	5	3	3	0	0	0

DRLVTA	Nº	P181	P182	P183	P184	P185	P186	P187
Inspectores	3	1	1	1	0	0	0	0
Inspectores-Adjuntos	18	4	8	6	0	0	0	0
TOTAL	21	5	9	7	0	0	0	0

PF001	Nº	P181	P182	P183	P184	P185	P186	P187
Inspectores	7	3	0	1	1	2	0	0
Inspectores-Adjuntos	30	6	8	6	8	0	1	1
TOTAL	37	9	8	7	9	2	1	1

FONTE: Questionário da Investigação

Legenda:

P181 inexistente; P182 1; P183 2; P184 3; P185 4P186 5; P187 óptimo;

Tabela 30 – As plataformas informáticas da organização

DCIPAI	Nº	P191	P192	P193	P194	P195
Inspectores	1	0	0	0	1	0
Inspectores-Adjuntos	15	12	13	7	14	3
TOTAL	16	12	13	7	15	3

DRLVTA	Nº	P191	P192	P193	P194	P195
Inspectores	3	3	3	2	3	0
Inspectores-Adjuntos	18	15	15	9	13	2
TOTAL	21	18	18	11	16	2

PF001	Nº	P191	P192	P193	P194	P195
Inspectores	7	4	6	4	6	0
Inspectores-Adjuntos	30	25	26	19	24	5
TOTAL	37	29	32	23	30	5

FONTE: Questionário da Investigação

Legenda:

P191 Normas e documentos disponíveis numa *Intranet*; P192 Uniformização e a informatização dos formulários em uso; P193 Generalização do uso do correio electrónico; P194 Criação de um portal de gestão da informação/conhecimento; P195 Outro (especificar abaixo). Qual?

Tabela 31 – A melhoria dos serviços

DCIPAI	Nº	P201	P202	P203	P204	P205	P206	P207	P208	P209	P2010
Inspectores	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
Inspectores-Adjuntos	15	9	12	11	15	13	4	0	12	6	1
TOTAL	16	10	13	12	16	14	4	0	13	6	1

DRLVTA	Nº	P201	P202	P203	P204	P205	P206	P207	P208	P209	P2010
Inspectores	3	1	3	2	3	3	1	1	3	1	0
Inspectores-Adjuntos	18	6	16	10	15	12	4	2	13	4	0
TOTAL	21	7	19	12	18	15	5	3	16	5	0

PF001	Nº	P201	P202	P203	P204	P205	P206	P207	P208	P209	P2010
Inspectores	7	4	5	2	6	5	1	1	4	3	0
Inspectores-Adjuntos	30	18	24	16	28	22	10	1	28	13	0
TOTAL	37	22	29	18	34	27	11	2	32	16	0

TOTAL	74	39	61	42	68	56	20	5	61	27	1
--------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	----------	-----------	-----------	----------

FONTE: Questionário da Investigação

Legenda:

P201 Melhorar o trabalho em equipa; P202 A partilha da informação; P203 Acesso a base de dados do conhecimento; P204 Formação do pessoal; P205 Incentivos à aprendizagem contínua; P206 Maior empenho dos colaboradores; P207 Pessoal com habilitações literárias superiores; P208 Investir nas novas tecnologias de informação como meio de simplificar métodos e procedimentos; P209 Simplificação da gestão de recursos humanos; P2010 Outro (especificar abaixo). Qual?