

Gestão do conhecimento: Dos dados à informação e ao conhecimento

Leonor Cardoso

Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra

A. Duarte Gomes

Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra

Teresa Rebelo

Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra

Resumo. O presente artigo insere-se num projecto de investigação mais vasto e actualmente em curso que visa analisar as relações, teoricamente estabelecidas, entre a gestão do conhecimento e a competitividade organizacional, bem como compreender o papel que a tecnologia desempenha nos processos que suportam a gestão do conhecimento organizacional. Neste contexto, desde cedo sentimos a necessidade de clarificar os conceitos-chave passíveis de conduzir à definição do conceito de gestão do conhecimento, nomeadamente no que concerne à distinção entre o conceito de conhecimento e outros que, habitualmente, lhe surgem associados, designadamente, o de dados e o de informação. Para concretizar este objectivo, efectuámos uma análise de conteúdo ao conjunto das definições presentes na literatura revista, que, para além de possibilitar a clarificação do pensamento dos autores que aludem à temática da gestão do conhecimento, possibilitou uma distinção mais clara dos três conceitos em análise. Este artigo visa introduzir alguma clarificação conceptual neste domínio, realçando diferenças e articulações entre orientações teóricas, ou seja, visa traçar um quadro em que a literatura que gira em torno da gestão do conhecimento adquira uma nova inteligibilidade, facilitando, assim, a discussão desta problemática e permitindo, igualmente, uma melhor compreensão das diversas contribuições.

Introdução

A importância do conhecimento há muito que é reconhecida. Como sublinha Snowden

Endereço: NEFOG (Núcleo de Estudo e Formação em Organização e Gestão), Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, Rua do Colégio Novo, 5, 3001-802 Coimbra, Portugal, cardoso@fpce.uc.pt

(2000), as referências ao mesmo datam de há 2500 anos, quando, na obra *Theactetus*, Platão a ele se refere enquanto «crença verdadeira e justificada». Desde então, o conhecimento tem sido objecto de interesse, designadamente no seio da filosofia e da epistemologia, mas as referências ao mesmo no contexto das ciências que se ocupam das organizações e da sua gestão têm sido pouco usuais e, dada sua utilização quotidiana – ora demasiado trivial, ora demasiado académica –, só mais recentemente o referido conhecimento tem vindo a afirmar-se como relevante no contexto da literatura organizacional. É assim que o conhecimento organizacional e a sua gestão têm vindo a suscitar o interesse de consultores e de investigadores e que a «gestão do conhecimento» tem vindo a constituir-se como objecto de estudo. A necessidade de identificar e utilizar, criar e gerir, os recursos de conhecimento de que as organizações dispõem, ou de que podem dotar-se, é algo que, face ao actual contexto competitivo em que operam as organizações, emerge como socialmente relevante e que, junto da comunidade científica, desperta interesse e origina numerosas publicações, já que a mudança em curso interpela o saber instituído, implica reequacionar práticas e teorias organizacionais, assim como contribui para que novas questões de investigação sejam colocadas (Cardoso & Gomes, 2000; Cardoso, Rebelo, Gomes & Miguez, 2001; Rebelo, Gomes & Cardoso, in press).

Na verdade, até à década de oitenta, pouca importância era atribuída ao conhecimento como um «activo», um «capital» ou um «bem» organizacional. Actualmente, este constitui um recurso valioso e insubstituível enquanto força motriz das organizações que actuam, cada vez mais, em contextos marcadamente incertos e imprevisíveis e onde a gestão estratégica da informação é recompensada, bem como a improvisação, a inovação e a apropriação do conhecimento (Kamoche & Cunha, 1999; Laranja, 1998). De facto, num mundo onde os mercados, os produtos, a tecnologia e a própria sociedade se transformam a um ritmo acelerado, o conhecimento assume o papel de principal fonte de vantagem competitiva sustentável (e.g., Drucker, 1993; Sveiby, 1997; Davenport & Prusak, 1998; Denton, 1998; Nonaka, 1991; Nonaka & Takeuchi, 1995; Snowden, 2000). E, como sublinha Barney (1991), a emergência do conceito de gestão do conhecimento e a sua relevância actual têm que ver com a importância atribuída à capacidade de identificar os atributos responsáveis pela criação e manutenção do conhecimento, bem como com o reconhecimento do seu valor, raridade, inimitabilidade e insubstituibilidade.

A percepção actual do conhecimento e a importância atribuída à sua gestão ficam a dever-se, em grande medida, à obra de Nonaka e Takeuchi, publicada em 1995, *The Knowledge Creating Company*, ainda que as linhas orientadoras da abordagem proposta por estes autores tenham sido previamente delineadas em 1991, num artigo de Nonaka, com o mesmo título, publicado na *Harvard Business Review*. De acordo com Takeuchi (2001), caminhos diferentes têm vindo a ser, entretanto, seguidos, atendendo ao estágio embrionário do conceito e à sua emergência recente. Daqui decorre, igualmente, a existência de diferentes orientações teóricas, bem como a diversidade de utilizações ou de aplicações que a gestão do conhecimento tem originado. A este propósito, se tivermos em conta os diferentes contextos geográficos e históricos, bem como as diferentes tradições de investigação ou as diferentes culturas no seio das quais uma dada orientação teórica emerge e faz sentido ou uma abordagem específica é privilegiada, podemos distinguir três formas de

abordar a problemática que gira em torno da gestão do conhecimento. Trata-se de três orientações, assentes em pressupostos distintos, que podemos qualificar nos seguintes termos: uma mais americana, outra mais europeia e uma terceira mais japonesa. É assim que podemos afirmar que as organizações japonesas têm dado especial atenção ao processo de criação do conhecimento organizacional (e.g., Nonaka, 1991; Nonaka & Takeuchi, 1995), as europeias têm vindo a centrar-se, sobretudo, na possibilidade de medição do seu «capital intelectual» ou dos seus recursos de conhecimento (e.g., Kaplan & Norton, 1997; Sveiby, 1997; Edvinsson & Malone, 1997), enquanto, no contexto americano, tem sido enfatizado o processo de gestão do conhecimento mediante o recurso às novas tecnologias de informação e comunicação (e.g., Davenport & Prusak, 1998), ou seja, tem sido privilegiado o investimento tecnológico ou predominado uma visão tecnológica da gestão do conhecimento.

Constata-se, no entanto, que, apesar de a gestão do conhecimento constituir objecto de estudo e suscitar vivo interesse e debate, assim como de estar na origem de um número considerável de publicações, as investigações empíricas neste domínio têm sido escassas. Esta constatação conduziu-nos à elaboração de um projecto e à operacionalização de uma investigação empírica que visa analisar as relações, teoricamente estabelecidas, entre a gestão do conhecimento e a competitividade organizacional, bem como compreender o papel que a tecnologia desempenha nos processos que suportam a gestão do conhecimento organizacional.

Neste contexto, o nosso percurso pela *gestão do conhecimento* começou, inevitavelmente, pela tentativa de clarificar os conceitos-chave passíveis de conduzir à sua definição. No percurso efectuado, foi essencial perceber do que se fala quando nos referimos a *conhecimento* e, para isso, houve que o distinguir de noções ou conceitos aos quais, habitualmente, surge associado, designadamente, do de *dados* e do de *informação*. De facto, no âmbito desta temática cruzam-se sentidos mais ou menos diversos sobre o que se pensa, o que se quer dizer e o que se diz quando se fala em conhecimento ou conceitos conexos. A multiplicidade de definições existentes acerca do que são, em que diferem, como se relacionam e o que representam, justifica, assim, o facto de continuar a ser uma questão em análise, justificando, igualmente, o facto deste artigo nela se centrar.

Assim, este artigo tem como principal objectivo introduzir alguma clarificação conceptual neste domínio, realçando diferenças e articulações entre orientações teóricas, ou seja, visa traçar um quadro em que a literatura que gira em torno da gestão do conhecimento adquira uma nova inteligibilidade, facilitando, assim, a discussão em torno desta problemática e permitindo, igualmente, uma melhor compreensão das diversas contribuições. Tendo em vista este objectivo, começámos por efectuar uma aprofundada revisão da literatura, dando particular atenção ao sentido atribuído a dados, informação e conhecimento presente na literatura que sobre eles se debruça, para, numa fase posterior, poder explicitar e contrastar conceptualizações e orientações relativas à questão em análise. Esta tarefa revelou-se árdua e morosa, mas nem por isso instrumental, na medida em que nos confrontámos com a dificuldade em superar a etapa da mera acumulação de definições. Optámos, por isso, por uma outra via – da qual este artigo dá conta – tendo procedido a uma análise de conteúdo. A via adoptada pode ser qualificada como análise temática e incidiu sobre o conjunto das definições retidas. A análise realizada visava apresentar uma grelha de leitura global

que, ao traduzir as características específicas de cada um dos temas, permitisse, simultaneamente, quer a sua diferenciação, quer a identificação dos seus elementos de ligação. Neste processo partimos, assim, do particular para o geral, de cada uma das definições individualmente consideradas e analisadas, para a elaboração progressiva de uma grelha global de caracterização – que assinala semelhanças e diferenças, bem como articulações – e que, por ser algo mais do que a mera soma dos elementos que a constituem, proporciona uma nova leitura neste domínio.

Para levar a cabo a referida análise de conteúdo, observámos um conjunto de regras, já anteriormente adoptado e explicitado (Cardoso, 1996), que se baseia nas propostas de Festinger e Katz (1974), Bardin (1979), Bogdan e Biklen (1994). As referidas regras podem, de um modo sintético, expressar-se da seguinte forma: i) Leitura integral de todas as definições, com o objectivo de, por um lado, captar o seu sentido global e, por outro, a especificidade de cada uma em particular. ii) Definição das unidades de análise, especificando unidade de registo, unidade de contexto e unidade de enumeração. iii) Definição de categorias e subcategorias; estas são o produto final da progressiva classificação analógica das unidades de registo codificadas, pelo que a sua designação conceptual definitiva apenas ocorre no final deste procedimento. iv) Teste de validade interna do sistema de categorias; no sentido de garantir o rigor da análise de conteúdo desenvolvida, solicitámos a sua apreciação por parte de um investigador (exterior à nossa equipa de investigação), tendo sido avaliado todo o processo, em cada uma das suas etapas. v) Fase final da análise de conteúdo; somente aquando da efectiva concretização de todas as fases anteriormente explicitadas, ficámos em condições de considerar como definitivo o sistema de categorização realizado.

Importa salientar que não se pretendia uma análise de cada uma das referidas definições, ou, dito de outro modo, não se visava identificar a perspectiva de cada um dos autores individualmente considerado, mas antes obter uma visão global ou uma caracterização, tão abrangente quanto possível, do conjunto das definições analisadas. Daqui resultou o trabalho agora apresentado e nele ocupa um lugar central a distinção e articulação entre dados, informação e conhecimento. Esta distinção, presente na literatura analisada, emergiu do sistema de categorias entretanto desenvolvido e revela-se apropriada para caracterizar abordagens diferenciadas, bem como permite estabelecer um contraste entre elas e está na base da argumentação contida neste artigo. Dados, informação e conhecimento correspondem a três temáticas em análise, de que, adiante, daremos conta mais detalhadamente e relativamente às quais propomos uma definição conceptual, enfatizando os seus elementos diferenciadores, bem como as suas relações de interdependência.

Foram analisadas as definições de cerca de uma centena de autores, definições essas que se focalizam, na sua quase totalidade, no nível organizacional, por contraste com o nível individual do *conhecimento*. Os resultados da análise efectuada irão sendo mostrados nos Quadros que a seguir se apresentam. Neles se encontram assinaladas as categorias e subcategorias geradas pela análise de conteúdo (primeiras colunas), as unidades de registo (coluna do centro) e os autores que consultámos e retivemos para análise (última coluna à direita).

Os diversos autores que foram objecto de análise e que se encontram referenciados nos Quadros que iremos apresentando podem ser agrupados e distinguidos pela ênfase que colocam e pelo que sentem que atribuem a dados, informação ou conhecimento. Trata-se de conceitos, noções ou

designações que, como veremos, alguns autores utilizam indistintamente, enquanto outros insistem em os diferenciar conceptualmente. Estas diferenças na linguagem utilizada e que se traduzem no que poderíamos designar por configurações temáticas, serão posteriormente assinaladas. É a atribuição de sentido no seio de cada uma das três configurações temáticas que passaremos a descrever.

1. Três configurações temáticas

1.1. Dados

Passaremos, agora, a uma análise detalhada da forma como os diversos autores que estão referenciados no Quadro 1 percebem e apresentam o conceito de dados e que sentido lhe atribuem.

Quadro 1
Dados

<i>Categories</i>	<i>Unidades de Registo</i>	<i>Autores</i>
<i>Atributos</i>	Fáceis de gerar Gerados pelos indivíduos nas suas mais diversas formas Gerados pelos grupos nas suas mais diversas formas Gerados pelas organizações nas suas mais diversas formas Menos valiosos do que a informação e o conhecimento Objecto privilegiado de construção de bases de dados Factos objectivos que caracterizam um acontecimento Registo sem relevância ou propósito Factos descontextualizados Factos não interpretados Factos não julgados Não têm significado em si mesmos Não são orientados para a acção Carácter manifesto Carácter latente Portáteis	Barabba & Zaltman (1990); Davenport & Prusak (1998); Davenport <i>et al.</i> (1999); Dixon (1992, 2000); Gomes (1990); Huber (1991); Huseman & Goodman (1999); Kock <i>et al.</i> (1997); Lara (2000); Shaker & Gembiki (1999); Sousa (1999); Stoner & Freeman (1992); Sveiby (1997; 1999); Tsuchiya (1995).
<i>Componentes</i>	Números Palavras Sons Imagens	
<i>Actividades relacionadas</i>	Criam-se Recolhem-se Armazenam-se Recuperam-se Distribuem-se	
<i>Localização</i>	No mundo Em sistemas tecnológicos Em bases de dados	
<i>Instrumentalidade</i>	Registo de uma dada transacção Necessários às organizações Matéria-prima para a criação de informação	

buem. Começaremos por referir que as unidades de registo identificadas conduziram à sua categorização em torno dos seguintes elementos caracterizadores: *atributos*, *componentes*, *actividades relacionadas*, *localização* e *instrumentalidade*.

No que concerne aos seus *atributos*, constata-se o seu carácter multiforme e sua fácil criação, sendo esta atribuída aos indivíduos, aos grupos e às organizações. Constituindo-se como factos objectivos caracterizadores de um acontecimento, a sua pouca relevância ou propósito advém da ausência de contextualização, de atribuição de sentido e de avaliação, algo que os especifica e define e que inviabiliza uma orientação instrumental para acção. Sendo facilmente portáteis, constituem objectos privilegiados de construção de bases de *dados*.

Relativamente aos seus *componentes*, constatamos que os referidos autores os circunscrevem a números, palavras, sons e imagens, *dados* estes que se podem criar, recolher, armazenar, recuperar e distribuir, sendo estas tarefas inerentes às *actividades* que com eles estão relacionadas. Constata-se a sua existência em bases de *dados*, em sistemas tecnológicos diversificados, podendo ser, para além disso, elementos constitutivos de uma qualquer realidade.

Apesar da sua menor valoração relativamente à *informação* e ao *conhecimento*, reconhece-se-lhes uma certa *instrumentalidade* no que concerne ao seu potencial de registo e de criação de *informação*, características estas que os tornam necessários a qualquer organização.

1.2. Informação

No que concerne ao conceito de *informação*, da análise de conteúdo efectuada emergiram as seguintes categorias: *atributos*, *componentes*, *actividades relacionadas*, *instrumentalidade*, *localização* e *processo de transferência* (cf. Quadro 2).

Relativamente aos seus *atributos*, foi possível identificar duas subcategorias, uma de carácter mais geral e outra mais específico. A relevância e propósito que lhe são próprios, bem como a intencionalidade da sua organização em torno de objectivos claramente identificados, são atributos de índole geral que emergiram da análise das definições dos diversos autores. Sendo um acto comunicativo que permite transmitir uma mensagem, possibilita a clara identificação de um emissor e de um receptor, bem como evidencia a importância deste último na atribuição de sentido aos conteúdos recebidos, traduzindo o elemento contextualizador inerente à *informação*, que, simultaneamente, a diferencia dos *dados*. Sendo um conjunto de factos sobre determinada matéria ou situação num determinado momento, possui um carácter inacabado, que resulta de um questionamento contínuo da sua validade, pelo que é permanentemente copiada e acrescentada. Quanto aos seus atributos específicos, verifica-se que estes resultam, exclusivamente, de uma análise comparativa face ao conceito de *dados*, de onde se infere o relativo distanciamento que existe entre os dois conceitos. Considera-se que a *informação* possui e fornece uma mais valia relativamente aos *dados*, na medida em que a estes acrescenta significado, propósito e valor, dispendo-os de uma forma inteligível, contextualizada e categorizada.

São identificados os diversos tipos de comunicação audível ou visível, as declarações, as afirmações e documentos vários que integram os seus *componentes*. No que concerne às *acti-*

Quadro 2
Informação

<i>Categorias</i>	<i>Subcategorias</i>	<i>Unidades de Registo</i>	<i>Autores</i>
<i>Atributos</i>	<i>Gerais</i>	Factos sobre dada matéria em dado momento Tem relevância e propósito Está organizada com algum objectivo Acto comunicativo Mensagem Tem emissor Tem receptor O receptor decide o que é informação Nunca é definitiva Copiada e acrescentada continuamente	Barabba & Zaltman (1990); Davenport & Prusak (1998); Davenport <i>et al.</i> (1999); Dixon (1992, 2000); Gomes (1990); Huber (1991); Huseman & Goodman (1999); Kock <i>et al.</i> (1997); Lara (2000); Shaker & Gembiki (1999); Sousa (1999); Sveiby (1997; 1999); Tsuchiya (1995); Zorinho (1995).
	<i>Específicos (relação com os dados)</i>	Mais valiosa do que os dados Distancia-se dos dados Dados com significado, propósito e valor Dados dispostos de forma inteligente Dados contextualizados Dados categorizados Dados calculados Dados corrigidos Dados condensados	
<i>Componentes</i>		Comunicações audíveis ou visíveis Declarações Afirmações Documentos	
<i>Actividades relacionadas</i>		Criação Aquisição Detenção/retenção Acumulação/armazenamento Categorização Interpretação Integração/generalização Disponibilização Recuperação	
<i>Instrumentalidade</i>	<i>Na óptica do conhecimento</i>	Mediador entre <i>dados e conhecimento</i> Transmite conhecimento Permite recuperar conhecimento Permite criar novo conhecimento Matéria-prima para criar conhecimento	
	<i>Na óptica do receptor</i>	Pode formar o receptor Pode mudar as percepções do receptor Pode mudar os juízos de valor do receptor Pode mudar o comportamento do receptor	
	<i>Na óptica da gestão</i>	Relaciona-se com a tomada de decisão Relaciona-se com o controlo	
<i>Localização</i>		Números Palavras Textos Manuais CD-roms Internet Intranets	
<i>Processo de transferência</i>	<i>Redes formais</i>	Infra-estrutura visível Infra-estrutura definida Cabos Contactos pessoais/formais múltiplos	
	<i>Redes informais</i>	São invisíveis São indefinidas Tecem-se à medida das necessidades Contactos pessoais/informais múltiplos	

dades relacionadas com a *informação*, verifica-se que algumas delas são coincidentes com as que já haviam sido relacionadas com os *dados*, designadamente, a criação, a aquisição/recolha, o armazenamento, a recuperação e a distribuição. Em particular, aparecem relacionadas com a *informação* as actividades de retenção ou detenção, interpretação, categorização, integração e generalização, actividades estas que, reforçando o distanciamento da *informação* face aos *dados*, evidenciam o seu carácter instrumental para a criação de *conhecimento*.

Quando analisamos as unidades de registo relativas à *instrumentalidade* da *informação*, constata-se que estas se podem agrupar relativamente ao papel que desempenham na óptica do *conhecimento*, do receptor e da gestão. A sua função mediadora entre os *dados* e o *conhecimento* é, frequentemente, enfatizada por diversos autores, que lhe reconhecem relevância enquanto veículo privilegiado na transmissão, recuperação e criação de *conhecimento*, desempenhando neste último processo o papel de matéria-prima fundamental. Quanto ao seu papel na óptica do receptor, verifica-se que a *informação* possui um carácter potencialmente formador e/ou modificador das suas percepções, dos seus juízos de valor e do seu comportamento. Por último, sobretudo quando é focalizado o nível organizacional, é enfatizada a instrumentalidade da *informação* ao nível das actividades de gestão, designadamente, na relação que entre ela é estabelecida com a tomada de decisão e os processos de controlo.

No que respeita à sua *localização*, são referidos, por exemplo, os números, as palavras, textos de natureza diversa e em diferentes tipos de suporte, bem como todos os conteúdos que circulam através de meios tecnológicos que conjugam as potencialidades da informática e das telecomunicações.

A análise de conteúdo permitiu-nos, ainda, identificar características de dois tipos de redes (formais e informais) que catalisam o *processo de transferência* da *informação*. Assim sendo, verifica-se que uma infra-estrutura visível e definida e a formalidade nos contactos pessoais constituem características das redes formais, enquanto, por contraste, a invisibilidade e a indefinição das redes utilizadas, decorrentes do facto de serem tecidas à medida das necessidades, bem como a informalidade nos contactos pessoais, caracterizam as redes informais.

1.3. *Conhecimento*

No que concerne ao conceito de *conhecimento*, a análise de conteúdo efectuada às definições dos autores referenciados no Quadro 3 e seguintes permitiu identificar um vasto número de unidades de registo que, após categorização, originaram um conjunto de categorias e subcategorias. Estas serão apresentadas separadamente, por forma a facilitar a sua leitura e compreensão.

A categorização efectuada possibilitou a agregação das unidades de registo em torno de sete grandes categorias: *níveis de conhecimento*, *componentes*, *dimensões*, *descrição de características nucleares*, *instrumentalidade*, *conhecimento tácito* e *conhecimento explícito*. Estas, por sua vez, foram subdivididas em vinte e quatro subcategorias que, posteriormente, serão explicitadas.

Quadro 3

Visão geral da categorização do conhecimento

Categorias	Subcategorias	
Níveis do conhecimento	Organizacional Grupal Individual	
Componentes do conhecimento	Cognitivo Emocional Cognitivo-comportamental	
Dimensões do conhecimento	Individual Social	
Descrição de características nucleares	Natureza do conhecimento Origens do conhecimento Atributos do conhecimento Processo individual de construção Localização do conhecimento	
Instrumentalidade	Objectivos	
	Actividades relacionadas	Perspectiva da criação do conhecimento Perspectiva da medição de capital intelectual Perspectiva da gestão do conhecimento
	Resultados	
Conhecimento tácito	Atributos Componentes Localização Instrumentalidade	
Conhecimento explícito	Atributos Componentes Localização Instrumentalidade	

1.3.1. Níveis de conhecimento

A leitura do Quadro 4 permite verificar que emergiram três subcategorias relativamente aos *níveis de conhecimento*, designadamente, o *organizacional*, o *grupal* e o *individual*. Pode constatar-se, igualmente, que a tónica é colocada no nível organizacional (o número de unidades de registo que integra cada um dos níveis indicia isso mesmo).

O nível *organizacional* inclui o *conhecimento* que resulta da interacção entre os indivíduos e a organização e que orienta a acção dos diversos actores organizacionais. Trata-se de um *conhecimento* dos indivíduos que é difundido/projectado no nível organizacional ou, dito de outra forma, focalizado na organização (e, por isso, distinto do *conhecimento* grupal e individual), que integra a sua cultura, se obtém a partir das suas rotinas e é concernente aos seus clientes, produtos, processos, sucessos e insucessos.

Considera-se, ainda, que o *conhecimento* pode emergir quer a partir dos *grupos* ou equipas de trabalho, quer a partir dos *indivíduos*, considerando-os a ambos como estando na base do *conhecimento* organizacional.

1.3.2. Componentes do conhecimento

Nesta categoria enquadram-se os indicadores relativos aos *componentes do conhecimento*

Quadro 4
Níveis de conhecimento

<i>Categorias</i>	<i>Subcategorias</i>	<i>Unidades de Registo</i>	<i>Autores</i>
<i>Níveis de conhecimento</i>	<i>Organizacional</i>	Ocorre na organização como um todo Resulta da interacção entre indivíduos e a organização É a base da acção dos actores organizacionais Conhecimento cultural Integra a cultura organizacional Obtém-se a partir das rotinas Acerca dos clientes Acerca dos produtos Acerca dos processos Acerca dos sucessos e insucessos Conhecimento individual projectado à organização	Andreu & Sieber (2000); Davenport & Prusak (1998); Dixon (1992, 2000); Muñoz Seca & Riverola (1997); O'Dell & Grayson (1998); Starbuck & Hedberg (2001); Wigg (1993).
	<i>Grupal</i>	Obtém-se a partir dos grupos Base do conhecimento organizacional	Davenport & Prusak (1998); Nonaka (1991, 1994); Nonaka <i>et al.</i> (1995, 1999, 2001); Starbuck & Hedberg (2001).
	<i>Individual</i>	Base do conhecimento organizacional	Davenport & Prusak (1998); Denton (1998); Dixon (1992, 2000); Grant (1996); Nonaka (1991, 1994); Nonaka <i>et al.</i> (1995, 1999, 2001); Starbuck & Hedberg (2001).

Quadro 5
Componentes do conhecimento

<i>Categorias</i>	<i>Subcategorias</i>	<i>Unidades de Registo</i>	<i>Autores</i>
<i>Componentes do conhecimento</i>	<i>Cognitivo</i>	Crenças/crenças justificadas Crenças sobre relações de causa-efeito Perspectivas Esquemas Conceitos Metodologias Juízos <i>Insights</i> Expectativas Valores Verdades Saber o que se sabe (<i>Know what</i>) Saber porque se sabe (<i>Know why</i>)	Earl (1997); Huber (1991); Nonaka (1991, 1994); Nonaka <i>et al.</i> (1995, 1999, 2001); Polanyi (1958, 1966); van der Spek & Spijkevert (1997); Davenport & Prusak (1998); Wigg (1993); Winslow (1994).
	<i>Emocional</i>	Emoções Paixões Palpites Intuições Expectativas Pressentimentos Crenças Valores	Nonaka (1991, 1994); Nonaka <i>et al.</i> (1995, 1999, 2001); Polanyi (1958, 1966); Wigg (1993).
	<i>Cognitivo-Comportamental</i>	Atitudes Esquemas Competências <i>Know-how</i> Articulado através da linguagem	Arce & Long (1992); Davenport & Prusak (1998); Dixon (1992, 2000); Huber (1991); Polanyi (1958, 1966); Wigg (1993); Winslow (1994).

(cf. Quadro 5) que se reportam, sobretudo, ao nível individual. Neste contexto é salientada a participação activa dos indivíduos na elaboração do conhecimento.

A categorização das unidades de registo identificadas ao nível dos *componentes do conhecimento* revelou-se uma tarefa complexa, já que por vezes era difícil discriminar as subcategorias em que estas melhor se enquadravam, pelo que se considerou mais adequado a inclusão de algumas delas em mais do que uma subcategoria.

Na subcategoria *cognitiva* incluímos as alusões efectuadas relativamente aos componentes do *conhecimento* que tendem a ser percebidos como, essencialmente, cognitivos, muito embora esta categorização esteja longe de ser consensual em qualquer domínio da psicologia. Na mesma linha de pensamento, a subcategoria *emocional* reúne os componentes do *conhecimento* tendencialmente afectivos, enquanto que a subcategoria *cognitivo-comportamental* congrega aqueles que apresentam uma certa bidimensionalidade, ou, dito de outro modo, uma dimensão mais cognitiva e outra mais comportamental.

As unidades de registo que surgem em mais do que uma subcategoria são, designadamente, as crenças, expectativas e valores (incluídas nas subcategorias *cognitiva* e *emocional*) e os esquemas (incluídas nas subcategorias *cognitiva* e *cognitivo-comportamental*).

1.3.3. Dimensões do conhecimento

Duas subcategorias emergiram ao nível das *dimensões do conhecimento*: a *individual* e a *social* (cf. Quadro 6).

A dimensão *individual* explicita claramente a ideia de que o *conhecimento* é pessoal, podendo ser inferido a partir dos comportamentos e resultando da acumulação das suas próprias experiências. A dimensão *social*, por seu turno, ilustra o carácter público ou a construção social do *conhecimento*, no sentido em que este resulta da interacção entre indivíduos e entre estes e as suas

Quadro 6
Dimensões do conhecimento

<i>Categorias</i>	<i>Subcategorias</i>	<i>Unidades de Registo</i>	<i>Autores</i>
<i>Dimensões do conhecimento</i>	<i>Individual</i>	Pessoal/individual Inferido da acção individual Presente na mente dos indivíduos Acumulação de experiências pessoais	Arce & Long (1992); Andreu & Sieber (2000); Boisot (1998); Davenport & Prusak (1998); Lara (2000); Nonaka (1991, 1994); Nonaka <i>et al.</i> (1995, 1999, 2001); Polanyi (1958, 1966); Winslow (1994); Muñoz Seca & Riverola (1997).
	<i>Social</i>	Construção social Público Resulta de interacções entre os indivíduos Resulta de interacções entre indivíduos e acontecimentos	Arce & Long (1992); Berger & Luckman (1966); Boisot (1998); Davenport & Prusak (1998); Lara (2000); Nonaka (1991, 1994); Nonaka <i>et al.</i> (1995, 1999, 2001); Polanyi (1958, 1966).

Quadro 7

Características nucleares do conhecimento

Categorias	Subcategorias	Unidades de Registo	Autores
Descrição de características nucleares	Natureza do conhecimento	Migratório Dinâmico/activo Metafórico Humano Experimental/experiencial Histórico Político Mutável	Alec (1997); Andreu & Sieber (2000); Badaracco (1991); Brooking (1996); Davenport & Prusak (1998); Nonaka (1991, 1994); Nonaka <i>et al.</i> (1995, 1999, 2001); O'Dell & Grayson (1998); Polanyi (1958, 1966); Spender (1993); Sveiby (1997); Wigg (1993); Winslow (1994).
	Origens do conhecimento	Mente dos indivíduos Internamente gerado Atribuição de sentido às sensações Informação contextualizada Experiência contextualizada Dados e informação em acção Produto da aprendizagem <i>No ba</i>	Arce & Long (1992); Alec (1997); Andreu & Sieber (2000); Davenport & Prusak (1998); Dixon (1992, 2000); Huber (1991); Jensen & Meckling (1996); Lara (2000); Muñoz Seca & Riverola (1997); Nonaka (1991, 1994); Nonaka <i>et al.</i> (1995, 1999, 2001); Polanyi (1958, 1966); Spender (1993); Sveiby (1997); Tsuchiya (1993); van der Spek & Spijkevert (1997); Wigg (1993).
	Atributos do conhecimento	Recurso infinito Recurso único Recurso intangível Especializado Mistura fluida de vários elementos Significado construído pela mente Dados + informação + interpretação Informação + selecção + interpretação + actualização Ideias + regras + procedimentos + informação Informação + adição de valor Conjunto de disposições probabilísticas Conjunto de competências Mais valioso do que os dados <i>Stock</i> diferenciado Possui uma estrutura formalizada Não pode ser observado directamente Difícil de traduzir em palavras Difícil de entender plenamente de forma lógica Os seus activos são de difícil gestão	Alec (1997); Andreu & Sieber (2000); Arthur (1990); Barabba & Zaltman (1990); Barney (1991); Bhatt (2000); Boisot (1998); Brooking (1997); Davenport & Prusak (1998); Huber (1991); Lara (2000); Marakas (1999); Nonaka (1991, 1994); Nonaka <i>et al.</i> (1995, 1999, 2001); Polanyi (1958, 1966); Spender (1993); Stinchcombe (1990); Wigg (1993).
	Processo de construção individual do conhecimento	Difícil Suportado por regras Inconsciente Suportado por mecanismos psicológicos conscientes	Alec (1997); Davenport & Prusak (1998); Dixon (1992, 2000); Huber (1991); Polanyi (1958, 1966); Spender (1993); Sveiby (1997); Wigg (1993).
	Localização do conhecimento	Em agentes de qualquer tipo Nos indivíduos Nos grupos Na organização como um todo Em documentos Em repositórios Em rotinas organizacionais Em práticas Em normas <i>No ba</i>	Davenport & Prusak (1998); Nonaka (1991, 1994); Nonaka <i>et al.</i> (1995, 1999, 2001); Spender (1993).

circunstâncias de vida. De salientar que vários autores encaram estas duas subcategorias como complementares e enfatizam o dinamismo processual entre elas existente.

1.3.4. Características nucleares

A partir da análise de conteúdo efectuada foi possível categorizar e descrever as características nucleares do conhecimento, que enquadrámos em cinco subcategorias: *natureza do conhecimento*, *origens do conhecimento*, seus *atributos*, *processo individual de construção* e sua *localização* (cf. Quadro 7).

A primeira subcategoria sugere que a *natureza humana do conhecimento*, incorpora características históricas e políticas, resulta de um vasto conjunto de experiências e vivências individuais, desenvolvidas num determinado contexto espacial e temporal. Os indicadores analisados incluíam, igualmente, alusões à natureza dinâmica e activa do *conhecimento*, sendo, por isso, considerado como essencialmente migratório e mutável. É salientado, ainda, o seu carácter metafórico, quando articulado através da linguagem.

Quanto às *origens do conhecimento*, salienta-se a sua génese interna, resultante da atribuição de sentido e de um contexto às sensações, à *informação* e à experiência. A aprendizagem é, também, referida como estando na origem do *conhecimento*, o qual emerge, igualmente, dos *dados* e da *informação* quando estes se revestem de uma orientação para a acção.

Relativamente aos *atributos do conhecimento*, a generalidade dos autores convergem no que concerne às dificuldades inerentes à sua «observação» directa, à sua tradução em palavras, bem como à sua plena compreensão através de processos lógicos. No entanto, considera-se que é dotado de uma estrutura formalizada e se constitui enquanto *stock* diferenciado e especializado, que congrega um conjunto de disposições probabilísticas. Verifica-se, ainda, que o *conhecimento* é sempre definido a partir da conjugação de diversos elementos, no âmbito dos quais se salientam: *dados*, ideias, regras, procedimentos e *informação*. Uma especial ênfase é colocada no papel desempenhado pela *informação* enquanto elemento fundamental na construção do *conhecimento*. Nestas circunstâncias, à *informação* são, habitualmente, acrescidas actividades de selecção, interpretação, actualização e adição de valor. Pode dizer-se que se verifica uma quase unanimidade em torno das características intangíveis, mas únicas e inesgotáveis do *conhecimento*. Assim sendo, porque único e inesgotável, o conhecimento é um recurso fundamental para as organizações. No entanto, quando considerado como um «activo», porque intangível, é de difícil gestão.

O *processo individual de construção do conhecimento* é complexo e difícil, pode ocorrer de forma inconsciente ou automática, embora suportado por processos psicológicos conscientes, mediados por regras. A análise de conteúdo permitiu *localizar* o *conhecimento* em agentes de qualquer tipo, especificamente situados a três níveis: o individual, o grupal e o organizacional (em documentos, repositórios, rotinas, práticas, normas, *ba*¹, etc.).

¹ O conceito de *ba* (que significa lugar) foi introduzido por Nonaka e Konno (1999) para designar o contexto partilhado (ou base comum) necessário à criação do conhecimento nas organizações.

1.3.5. Instrumentalidade do conhecimento

Esta categoria integra três subcategorias que se reportam à utilização que é feita do *conhecimento*, quer a nível individual, quer organizacional: *objectivos*, *actividades relacionadas* e *resultados* (cf. Quadro 8).

Constata-se que o *objectivo* do *conhecimento* mais valorizado é o seu carácter intrínseco de orientação para a acção, ou, dito de outro modo, este é organizacionalmente valorizado porque facilita, entre outros aspectos, a tomada de decisão, a resolução de problemas e o exercício mais eficaz da liderança. Estes *objectivos* são mais facilmente alcançados através da concretização de outros, igualmente enfatizados, designadamente, o facto de ser um guia do pensamento, comportamento e comunicação humanos, permitindo a avaliação, interpretação e incorporação de novas informações e experiências, de onde decorre a sua potencial aplicabilidade a novas situações.

Verifica-se que as *actividades* relacionadas com o *conhecimento* são indiciadoras da existência de três perspectivas distintas no que concerne à sua abordagem organizacional, fazendo emergir a necessidade de uma nova subcategorização: a perspectiva que enfatiza a *criação do conhecimento*, a perspectiva da *medição do capital intelectual* e a que se reporta ao processo global de *gestão do conhecimento*, no âmbito do qual são identificados diversos subprocessos, nomeadamente: aquisição, armazenamento, categorização e atribuição de sentido, distribuição e recuperação. Esta categorização mais do que traduzir perspectivas mutuamente exclusivas e antagónicas, espelha enfoques distintos onde estão presentes inúmeros denominadores comuns.

Entre os diversos *resultados do conhecimento*, traduzidos por alguns autores aquando da operacionalização que fazem do *conhecimento* organizacional, constata-se que são particularmente valorizados aqueles que se relacionam com a rendibilização dos múltiplos recursos organizacionais. A permanente criação de novo *conhecimento* surge intimamente relacionada com a necessidade sentida de constante inovação, numa óptica de criação de riqueza e de promoção da competitividade. Efectivamente, importa salientar que o papel do *conhecimento* enquanto fonte de vantagem competitiva sustentável é, sem dúvida, o núcleo central das abordagens dos autores aqui referenciados.

1.3.6. Tipos de conhecimento: tácito e explícito

A análise de conteúdo efectuada permitiu constatar uma elevada convergência entre os autores analisados quanto à existência de dois tipos de *conhecimento*: *tácito* e *explícito*. Tendo em consideração a elevada relevância que ambos detêm para a compreensão dos processos organizacionais relacionados com o *conhecimento*, apresentamos, de seguida, a categorização resultante da análise realizada.

1.3.6.1. Conhecimento tácito

Abordaremos, agora, a categorização em torno das unidades de registo alusivas ao *conheci-*

Quadro 8
Instrumentalidade do conhecimento

<i>Categorias</i>	<i>Subcategorias</i>	<i>Unidades de Registo</i>		<i>Autores</i>
<i>Instrumentalidade do conhecimento</i>	<i>Objectivos do conhecimento</i>	Orientação para a acção Guiar o pensamento humano Guiar o comportamento humano Guiar a comunicação humana Permitir interpretar informação nova Permitir incorporar informação nova Aplicar a novas situações (prático) Permitir avaliar novas experiências Permitir incorporar novas experiências Facilitar o processo de liderança Aplicar na tomada de decisão Aplicar na resolução de problemas		Andreu & Sieber (2000); Boisot (1998); Brooking (1996); Davenport & Prusak (1998); Dixon (1992, 2000); Huber (1991); Muñoz Seca & Riverola (1997); Nonaka (1991, 1994); Nonaka <i>et al.</i> (1995, 1999, 2001); Polanyi (1958, 1966); Sveiby (1997); van der Spek & Spijkevert (1997); Wigg (1993); Winslow (1994).
	<i>Actividades relacionadas</i>	<i>Perspectiva da criação do conhecimento</i>	Criação/geração	Bhatt (2000); Brooking (1996); Davenport & Prusak (1998); Dixon (1992, 2000); Dodgson (1993); Edvinsson & Malone (1997); Huber (1991); Nonaka (1991, 1994); Nonaka <i>et al.</i> (1995, 1999, 2001); O'Dell & Grayson (1998); Polanyi (1958, 1966); Stewart (1997); Sveiby (1997); Wigg (1993).
		<i>Perspectiva da gestão do conhecimento</i>	Aquisição/detenção Acumulação/armazenamento Categorização Interpretação Integração/generalização Revisão Disponibilização/distribuição Recuperação	
		<i>Perspectiva da medição de capital intelectual</i>	Medição de recursos organizacionais intangíveis	
<i>Resultados do conhecimento</i>	Promoção da vantagem competitiva sustentável Criação de novo conhecimento Inovação Riqueza Rendibilização dos recursos organizacionais		Andreu & Sieber (2000); Barney (1991); Boisot (1998); Davenport & Prusak (1998); Denton (1998); Dixon (1992, 2000); Drucker (1993); Grant (1996); Herderson & Cockburn (1994) Leonard-Barton (1992, 1995); Huber (1991); Huseman & Goodman (1999); Nelson (1992); Nonaka (1991, 1994); Nonaka <i>et al.</i> (1995, 1999, 2001); Quinn (1992); Stewart (1997); Stopford (2001); Sveiby (1997); Toffler (1970); Winter (1987).	

Quadro 9

Atributos e componentes do conhecimento tácito

Categorias	Subcategorias	Unidades de Registo	Autores
	Atributos	<p>Princípio dominante de todo o conhecimento Muito personalizado Adquirido inconscientemente Desenvolvido/interiorizado ao longo do tempo Produto da aprendizagem experiencial Natureza multidimensional Elevado grau de incorporação Rede complexa de indicações Inarticulado Difícilmente observável Difícilmente exprimível Intangível Subjectivo Subsidiário Proximal Contextualizado Difícil de formalizar/codificar Difícil de comunicar Difícil de partilhar Enfatizado pela tradição japonesa</p>	<p>Aadne <i>et al.</i> (1996); Alee (1997); Armistead (1999); Badaracco (1991); Blackler (1995); Baumard (1999); Boerner <i>et al.</i> (2001); Brooking (1996); Collins (1993); Davenport & Prusak (1998); Dawson (2000); De Long (1997); Denton (1998); Dixon (1992, 2000); Durrance (1999); Haldin-Herragard (2000); Hintzman (1990); Huseman & Goodman (1999); Jankowicz (2001); Kulkki & Kosonen (2001); Nonaka (1991, 1994); Nonaka <i>et al.</i> (1995, 1999, 2001); Prahald & Bettis (1986); Polanyi (1958, 1966); Prusak (1997); Ryan (1999); Saint-Onge (1999); Snowden (1999); Sparrow (1998); Spender (1993); Starbuck & Hedberg (2001); Stopford (2001); Takeuchi (2001); Teece (1981; 2001); von Krogh <i>et al.</i> (1996, 2000); Zack (1999); Zuboff (1988).</p>
Componentes do conhecimento Tácito	Cognitiva	<p>Crenças Modos de pensar Intenções Modelos mentais Auto-conceito Visões do mundo Estilos cognitivos Expectativas Valores Saber o que se sabe (<i>Know what</i>) Saber porque se sabe (<i>Know why</i>)</p>	<p>Gore & Gore (1999); Kulkki & Kosonen (2001); Nonaka (1991, 1994); Nonaka <i>et al.</i> (1995, 1999, 2001); Polanyi (1958, 1966); Spender (1993); Winslow (1994).</p>
	Emocional	<p>Emoções Afectos Sentimentos Crenças Intenções Auto-conceito Crenças Valores Visões do mundo Orientações instintivas</p>	<p>Blackler (1995); Collins (1993); Gore & Gore (1999); Kulkki & Kosonen (2001); Nonaka (1991, 1994); Nonaka <i>et al.</i> (1995, 1999, 2001); Spender (1993); Polanyi (1958, 1966); Zuboff (1988).</p>
	Cognitivo-comportamental	<p>Atitudes Modos de agir Modos de interagir Modos de comunicar Modos de gerir e organizar <i>Know-how</i> Habilidade de mãos História cultural e social</p>	<p>de Haën <i>et al.</i> (2001); Gore & Gore (1999); Kulkki & Kosonen (2001); Nonaka (1991, 1994); Nonaka <i>et al.</i> (1995, 1999, 2001); Polanyi (1958, 1966); Spender (1993); Tsui-Auch (2001); Winslow (1994).</p>

Quadro 10

Localização e instrumentalidade do conhecimento tácito

<i>Categorias</i>	<i>Unidades de Registo</i>	<i>Autores</i>
<i>Localização</i>	Infere-se da acção individual Enraizado na acção individual Enraizado na experiência individual Enraizado nos ideais Enraizado nos valores	Ales (1997); Astley & Zammuto (1992); Badaracco (1991); Blackler (1995); Brown & Duguid (1991); Collins (1993); Berger & Luckman (1966); Boerner <i>et al.</i> (2001); de Haën <i>et al.</i> (2001); Gore & Gore (1999); Nonaka (1991, 1994); Nonaka <i>et al.</i> (1995, 1999, 2001); Pawlowaky (2001); Polanyi (1958, 1966); Spender (1993); Tsui-Auch (2001); Zuboff (1988).
<i>Instrumentalidade</i>	Utilizado para produzir conhecimento explícito Utilizado para interpretar conhecimento explícito Orientador do comportamento Mediação para o trabalho diário dos indivíduos Utilizado como ferramenta Inovação Resolução de problemas	Blackler (1995); Collins (1993); Boerner <i>et al.</i> (2001); Leonard-Barton & Sensiper (1998); Polanyi (1958, 1966); Starbuck & Hedberg (2001); Sternberg (1999); Sveiby (1997); Zuboff (1988).

mento tácito. Importa referir que é generalizado o reconhecimento de uma dimensão tácita no conhecimento. A categorização em questão reúne quatro subcategorias: *atributos*, *componentes* (cf. Quadro 9), *localização* e *instrumentalidade* (cf. Quadro 10).

Na subcategoria *atributos*, incluem-se unidades de registo que salientam o facto de se tratar de um conhecimento muito personalizado, adquirido por meio de processos rotineiros que ocorrem em resultado da aprendizagem através da experiência, sendo, por isso, desenvolvido e interiorizado ao longo do tempo. Este conhecimento é reconhecido como multidimensional, implica uma inserção em quadros de referência e uma interpretação de indícios, exigindo, por isso, um elevado grau de contextualização e incorporação. Características directamente relacionadas com a dificuldade na sua articulação, visibilidade, expressividade, comunicabilidade, partilha, formalização e codificação, reforçam a ideia difundida de que se trata de algo intangível, porque subjectivo, subsidiário ou proximal. A tão relevante quanto árdua tarefa inerente à sua explicitação tem sido encetada com particular empenho por autores japoneses ou por aqueles que se apoiam na «tradição japonesa».

A categoria relativa aos *componentes do conhecimento tácito* representa, de algum modo, um desenvolvimento da categorização anteriormente apresentada com a mesma denominação, a propósito do conhecimento numa óptica mais global. De facto, mantemos a denominação da categoria e das subcategorias, sendo consideradas unidades de registo que, preservando nalgumas situações o mesmo tipo de conteúdo, são, no entanto, globalmente diferentes. Também, neste caso, optámos pela inclusão de algumas unidades de registo em mais do que uma subcategoria, face à

dificuldade sentida em discriminar as subcategorias – *cognitiva*, *emocional* e *cognitivo-comportamental* – em que estas mais adequadamente se enquadravam.

A subcategoria *cognitiva* reúne, tal como na categorização anteriormente efectuada e à qual já aludimos, as unidades de registo relativas a componentes do *conhecimento tácito*, essencialmente cognitivos, tais como, por exemplo, os modelos mentais ou estilos cognitivos. Componentes tendencialmente afectivos, como as emoções, os afectos ou os sentimentos, congregam-se em torno da subcategoria *emocional*, enquanto a *cognitivo-comportamental* categoriza indicadores que, apesar de possuírem uma dimensão afectiva, deixam transparecer o seu carácter comportamental ou de orientação para a acção, bem ilustrado por unidades de registo tais, como os diferentes modos de acção, interacção, comunicação, organização ou gestão. Estes indicadores e a orientação para a acção para que remetem traduzem bem a ideia da importância do *conhecimento tácito* para as organizações. As unidades de registo que surgem em mais do que uma subcategoria (*cognitiva* e *emocional*) são, designadamente, as crenças, as expectativas, os valores, as intenções, o auto-conceito e as visões do mundo.

A consciência de que o *conhecimento tácito* é, essencialmente, intangível, possibilita uma melhor compreensão das unidades de registo identificadas relativamente à sua *localização*. Efectivamente, este tipo de *conhecimento* está incorporado nos ideais e nos valores do indivíduo, encontra-se enraizado nas suas acções e vivências, e somente a partir destas pode ser inferido. Pode, portanto, afirmar-se que o *conhecimento tácito* está, simultaneamente, em todos os lugares e em lugar nenhum, dependendo do nosso próprio *conhecimento* a seu respeito a capacidade que detemos de a ele saber aceder.

No que concerne à *instrumentalidade* do *conhecimento tácito*, verifica-se que a sua grande relevância se encontra directamente relacionada com a capacidade que possui de orientar o comportamento individual, mediando, quotidianamente, a realização das tarefas e o exercício das funções organizacionais, bem como sendo, neste contexto, utilizado como instrumento ou ferramenta catalisadora de um adequado desempenho, no sentido da resolução de problemas e da inovação. É, ainda, salientado o seu inquestionável papel na produção e interpretação de *conhecimento explícito*.

1.3.6.2. Conhecimento explícito

Apresentamos, seguidamente, as categorizações relativas ao *conhecimento explícito*, numa análise que, habitualmente, resulta do contraste estabelecido com o *conhecimento tácito* (sendo a inversa igualmente verdadeira).

A sua categorização retém as quatro subcategorias identificadas aquando da análise efectuada ao *conhecimento tácito*: *atributos*, *componentes* (cf. Quadro 11), *localização* e *instrumentalidade* (cf. Quadro 12).

Relativamente aos seus *atributos*, constata-se o seu carácter formal, sistemático, articulado e baseado em regras. Trata-se de um tipo de *conhecimento* facilmente quantificável, pelo que se encontram facilitadas as tarefas inerentes à sua codificação, descodificação, transferência, comuni-

Quadro 11

Atributos e componentes do conhecimento explícito

Categorias	Unidades de Registo	Autores
Atributos	Formal Sistemático Articulado Facilmente comunicável Facilmente quantificável Facilmente codificável/descodificável Transferível Partilhável sob diversas formas Passível de reflexão ou focalização Focal Distal Baseado em regras Enfatizado pela tradição ocidental	Alee (1997); Badaracco (1991); Baumard (1999); Blackler (1995); Brooking (1996); Collins (1993); Davenport & Prusak (1998); De Long (1997); Denton (1998); Dixon (1992, 2000); Durrance (1999); Fahey & Prusak (1998); de Haën <i>et al.</i> (2001); Hamel (1991); Kogut (1988); Kulkki & Kosonen (2001); Nonaka (1991, 1994); Nonaka <i>et al.</i> (1995, 1999, 2001); Pawlowsky (2001); Polanyi (1958, 1966); Prusak (1997); Ryan (1999); Saint-Onge (1999); Snowden (1999); Sparrow (1998); Spender (1993); Starbuck & Hedberg (2001); Sternberg (1999); Sveiby (1997); Takeuchi (2001); von Krogh <i>et al.</i> (2000); Zack (1999); Zuboff (1988).
Componentes	Competências Manuais Conceitos Coisas Modelos Definições Protótipos Repositórios diversos	Blackler (1995); Collins (1993); Davenport & Prusak (1998); Dixon (1992, 2000); Huber (1991); Kulkki & Kosonen (2001); Nonaka (1991, 1994); Nonaka <i>et al.</i> (1995, 1999, 2001); Spender (1993); Sternberg (1999); Sveiby (1997); Zander & Kogut (1995); Zuboff (1988).

cação e partilha, sob as mais diversas formas. Estes seus atributos justificam a ênfase colocada na sua tangibilidade, que é reforçada pelo seu cariz focal ou distal e pela possibilidade que existe de sobre ele se centrar e de acerca dele reflectir.

A ênfase no *conhecimento explícito* tem sido associada à herança ou tradição ocidental.

A categoria relativa aos *componentes* deste tipo de *conhecimento* reúne unidades de registo que se reportam, sobretudo, a repositórios diversos, que vão desde competências, listagens de conceitos e definições, a manuais, protótipos e outros inventários de bens diversos.

A tangibilidade deste tipo de *conhecimento* possibilita a sua *localização*, quer na prática discursiva diária (oral ou escrita), quer através de números e fórmulas matemáticas, quer, ainda, em mapas e imagens que reflectem realidades diversas.

Quadro 12

Localização e instrumentalidade do conhecimento explícito

Categorias	Unidades de Registo	Autores
Localização	Expresso no discurso (oral ou escrito) Expresso em números/fórmulas matemáticas Expresso em mapas Transmitido através de documentos, imagens e processos comunicacionais deliberados	Bohn (1994); Davenport & Prusak (1998); Dixon (1992, 2000); Huber (1991); Nonaka (1991, 1994); Nonaka <i>et al.</i> (1995, 1999, 2001); Polanyi (1958, 1966); Ryle (1949); Spender (1993); Starbuck & Hedberg (2001); Tsui-Auch (2001); Winter (1987).
Instrumentalidade	Liga acções a situações (por invocação das regras)	Polanyi (1958, 1966).

No que concerne à sua *instrumentalidade*, é salientada a possibilidade que dele advém de estabelecer a ponte entre as acções realizadas e as circunstâncias nessa altura vivenciadas, através da invocação de regras.

2. O duplo sentido de uma construção triangular

A análise da literatura que efectuámos e o quadro que, entretanto, fomos traçando, onde realçámos a importância que certas categorias adquirem no seio das três configurações temáticas que identificámos, permite verificar que nem sempre existem grandes preocupações, em termos de prática discursiva, com uma clara diferenciação dos três conceitos em análise. No entanto, a este propósito, alguns autores – de que Davenport e Prusak (1998) é um exemplo – insistem na necessidade de os distinguir, ainda que considerem que as diferenças entre eles são, frequentemente, uma questão de grau. Nesse sentido, propõem a sua hierarquização, situando os *dados* no nível mais baixo, seguidos da *informação* e, por fim, no nível superior da hierarquia, posicionam o *conhecimento*. Por contraste, outros autores consideram que não existem grandes diferenças entre os conceitos e sustentam a sua posição com o argumento de que, sobretudo num contexto mais informal, a prática discursiva os utiliza de forma indistinta, conduzindo a interpretações que possuem um cariz mais ou menos livre. Acentuando esta visão do problema, outra posição (menos representativa) defende não se justificarem diferenças, por exemplo, entre *dados* e *informação*, do ponto de vista da acção (Emery, 1969). Por último, autores como Huber (1991) e Dixon (1992, 2000), não ignorando a sua natureza diferenciada, utilizam, assumidamente, as expressões *informação* e *conhecimento* de um modo indiscriminado.

Apesar das dificuldades evidenciadas ao nível da distinção dos três conceitos, verifica-se, no entanto, uma significativa convergência quanto à atribuição generalizada de um valor acrescido ao

conhecimento, por comparação com a *informação* e com os *dados*, e à *informação* face a estes últimos.

Perante o quadro que sumariamente acabámos de apresentar, argumentaremos a favor da perspectiva que os diferencia. Esta questão pode e deve ser encarada numa óptica de construção triangular, na medida em que esta potencia as mais valias que cada um dos conceitos, individualmente e em interacção, transportam para as organizações. De facto, todas elas necessitam de *dados*, sendo alguns sectores de actividade deles particularmente dependentes, já que, operando com milhares de transacções diárias, a «cultura de *dados*» entretanto gerada é essencial para o seu sucesso (por exemplo, para a bolsa, a banca, as companhias de seguros, a segurança social, as empresas de serviços, etc.). A este propósito importa, ainda, salientar que todas as organizações, independentemente da sua dimensão ou sector de actividade, geram *dados* nas suas mais diversas formas, mas incorrem, por vezes, no erro de meramente os acumular, dificultando, deste modo, a identificação e a atribuição de sentido àqueles que são, de facto, importantes e instrumentais para a geração de *informação*. Segundo Davenport e Prusak (1998), o processo de transformação de *dados* em *informação* pode ocorrer de várias formas: contextualizando-os (saber para que propósito se geram os *dados*); categorizando-os (conhecer as unidades de análise dos seus componentes principais); calculando-os (matemática ou estatisticamente); corrigindo-os (eliminar os seus erros); e condensando-os (resumi-los, apresentá-los de forma concisa). De forma semelhante, Huseman e Goodman (1999) consideram que a construção de *conhecimento* a partir da *informação* pode ocorrer através dos seguintes processos: comparação de *informação* diversa e contextualizada, avaliação das suas implicações (consequências) para a tomada de decisão, estabelecimento de conexões/ligações entre diferentes conteúdos informativos e diálogo clarificador quanto à atribuição de sentido efectuada por diferentes actores organizacionais. Neste sentido, o que se pretende salientar é que de pouco vale a uma organização deter um manancial de *dados*, ou até de estatísticas relevantes, se a partir daí nenhuma *informação* for construída, na medida em que, constituindo esta uma disposição inteligente dos primeiros, representa, assim, a matéria-prima a partir da qual se poderá construir o *conhecimento*, aplicável na melhoria ou promoção das relações entre a organização e os seus diversos *stakeholders*.

Visando ilustrar e destacar o que acabámos de referir, Snowden (1999) utiliza a metáfora do mapa e do guia humano para diferenciar os conceitos de *dados*, *informação* e *conhecimento*, descrevendo o *mapa* como um conjunto de *dados* organizados de forma coerente e inteligível, traduzindo-se, portanto, em *informação*, e o *guia* como constituindo *conhecimento* em si mesmo. Este último não necessita de consultar o mapa porque, recorrendo à evocação das suas experiências²,

² A experiência assume um papel importante na geração do conhecimento, na medida em que este pode ser concebido como uma mistura fluida de experiências, valores, informação contextual, intuições e juízos, que proporcionam quadros de referência para avaliar e incorporar novas experiências e informações. A experiência refere-se àquilo que fizemos e que nos aconteceu no passado, dotando-nos de uma perspectiva histórica, com a qual percebemos novas situações e acontecimentos. O conhecimento opera, assim, através das regras oriundas da experiência, que se vão desenvolvendo por intermédio de tentativas e erros ao longo da vida. Pode, ainda, sustentar-se que, se ao conhecimento adicionarmos a intuição que nos advém da experiência, obtemos como resultado a sabedoria.

possui a capacidade de as relacionar entre si. O *conhecimento* a que, desta forma, acede, habilita-o a agir com rapidez, permitindo-lhe lidar com situações complexas de uma forma célere, visto que este tipo de respostas internas reduzem o seu trabalho de, conscientemente, continuamente analisar e escolher, entre vários possíveis, cada passo do caminho. A rapidez deste tipo de respostas e a sua automaticidade, podem conduzir a comportamentos rotinizados ou a uma certa inconsciência na sua utilização. Assim, o recurso ao guia seria a forma mais rápida de atingir determinado objectivo, desde que nele se possua confiança; na sua ausência, resta o recurso à *informação*, neste caso, à utilização do mapa. Neste contexto, só alguém que possui *conhecimento* acerca do território pode criar o seu próprio mapa e este será mais facilmente legível e interpretável por indivíduos pertencentes à mesma cultura. Para indivíduos que dispõem de outro mapa (cognitivo) ou se inserem numa outra cultura, o mapa constitui apenas um conjunto de *dados* que integram *informação* inútil e descontextualizada.

Daqui se depreende que, embora seja difícil traçar uma fronteira e determinar com exactidão o momento em que os *dados* se transformam em *informação* e esta em *conhecimento*, poderá ser útil e relevante considerar a forma como este último se eleva numa cadeia de construção triangular. Importa, contudo, admitir que este processo pode ser considerado sob um outro ângulo, a partir do qual é nosso entendimento que o *conhecimento* pode também descer nessa cadeia, retomando a forma de *informação* ou de *dados*, quando, por exemplo, o seu excesso dificulta a atribuição de sentido por parte dos diversos actores organizacionais que com ele lidam. A título de exemplo, refira-se o *conhecimento* «detido» por peritos que tendem a oferecer, sistematicamente, a mesma velha resposta para novos problemas; o seu *conhecimento* pode ser traduzido pela ideia de um *stock* estático e desprovido de aplicabilidade, perdendo, assim, o seu valor e convertendo-se em mera *informação* ou mesmo em *dados*, numa óptica de eficiência e de eficácia organizacional.

Esta análise, centrada na questão do valor intrínseco ao *conhecimento*, sugere-nos um duplo sentido para a configuração da sua construção triangular: muito embora a agregação e a sistematização progressivas dos conteúdos relativos aos *dados*, à *informação* e ao *conhecimento*, possam sugerir um grafismo triangular, cuja base de sustentação se reporta à representação dos *dados*, o prisma da valoração conduz-nos a uma configuração triangular invertida, onde estes são representados pelo vértice do triângulo. Por outro lado, perante a possível perda de valor do *conhecimento*, nas circunstâncias já referidas, o sentido da configuração triangular invertida inverte-se.

A construção triangular do *conhecimento*, a que aqui aludimos de forma breve, pressupõe, por um lado, a interdependência entre o *conhecimento*, a *informação* e os *dados*, e por outro, a necessidade de alternância entre eles. Dito de outra forma, o conhecimento, a informação e os dados não são, em nossa opinião, entidades independentes, nem é meramente simbólica a relação que entre eles estabelecemos.

3. Em busca de uma clarificação conceptual

Efectuado que foi o percurso que visou explicitar a perspectiva de um vasto conjunto de

autores que se tem debruçado sobre as questões relacionadas com a gestão do conhecimento, em particular no que se refere aos três conceitos em análise, estamos em condições de melhor os poder definir e conceptualmente clarificar.

No que concerne ao primeiro – *dados* – e tendo presentes as categorias emergentes na análise de conteúdo, podemos, sinteticamente, dizer que os *dados* são elementos objectivos, descontínuos e quantificáveis, desprovidos de significado, de fácil génese e transporte, essenciais ao funcionamento organizacional, porquanto incorporam todo um potencial para a criação de *informação*.

Relativamente à *informação*, esta traduz-se num conjunto tangível de *dados* organizados de forma lógica e com intencionalidade, com carácter inacabado, podendo consubstanciar-se num acto comunicativo, interpessoal, multiforme e polissémico, indispensável ao regular funcionamento organizacional, porquanto incorpora todo um potencial para a criação de *conhecimento*.

Quanto ao *conhecimento*, este será entendido como uma combinação complexa, dinâmica e multidimensional de elementos de ordem cognitiva, emocional e comportamental, «um activo» que é pessoal e socialmente construído, cuja orientação para a acção o torna determinante para o funcionamento das organizações. Na sua forma explícita é de mais fácil acessibilidade, partilha e reprodução, sendo a sua forma tácita bem mais discriminativa, embora a sua operacionalização e gestão exijam processos metacognitivos complexos. Remete para o papel activo e criativo dos actores organizacionais, apoia-se na acção individual e tem nos grupos e nos contextos de partilha vectores essenciais para a sua projecção a nível organizacional. Enquanto recurso inesgotável que, contrariamente aos demais, aumenta à medida que se utiliza, constitui uma das mais importantes fontes de vantagem competitiva sustentável.

Conclusão

Para concluir, diremos que foi nossa intenção ao redigir este artigo introduzir alguma clarificação conceptual neste domínio. Nesse sentido, realçámos diferenças e articulações entre orientações teóricas e traçámos um quadro que confere uma nova inteligibilidade à literatura que gira em torno da gestão do conhecimento. A tentativa de clarificação que efectuámos a propósito de *dados*, *informação* e *conhecimento*, parece-nos relevante. Com efeito, não raras vezes, o sucesso ou o insucesso organizacional depende da capacidade de os discriminar e relacionar, bem como de identificar com clareza de qual deles se necessita, quais se possuem e o que pode e não pode ser feito com cada um. De facto, muitas vezes, a ideia difusa que se tem a seu respeito, tem implicado que se façam elevados investimentos, frequentemente sem retorno ou, no mínimo, sem o retorno esperado, em iniciativas organizacionais relacionadas com as novas tecnologias, na convicção de que, assim, se procede a uma eficaz gestão do *conhecimento* organizacional, ignorando que este parece só «viajar» eficientemente através de uma rede humana, sendo parte integrante da sua complexidade e imprevisibilidade. Clarificar e articular o sentido atribuído a *dados*, *informação* e *conhecimento*, bem como compreender o que, efectivamente, cada um representa e como ocorrem as suas

relações interactivas, parece-nos essencial para catalisar a sua instrumentalidade. Neste sentido, não pode ser ignorada a forma tácita do conhecimento organizacional, porquanto esta é mais dificilmente imitável e reproduzível, assumindo-se, assim, como uma das principais fontes de vantagem comparativa sustentável.

Em todas as organizações, mas sobretudo naquelas que mais dependem do *conhecimento* para o exercício da sua actividade, pode dizer-se que todo o processo de desenvolvimento do *conhecimento* as torna, simultaneamente, mais abertas relativamente aos *dados*, e mais fechadas, relativamente ao *conhecimento*. A motivação organizacional para a sua partilha, para além das próprias fronteiras, é, assim, inversamente proporcional à importância que este detém enquanto recurso-chave nas questões relacionadas com a sua competitividade.

Referências

- Aadne, J. H., von Krogh, G., & Roos, J. (1996). Representationism: The traditional approach to cooperative strategies. In G. von Krogh, & J. Roos (Eds.), *Managing knowledge: Perspectives on cooperation and competition* (pp. 9-31). London: Sage Publications.
- Alee, V. (1997). *The knowledge evolution: Expanding organizational intelligence*. Boston: Butterworth-Heinemann.
- Andreu, R., & Sieber, S. (2000). *La gestión integral del conocimiento y del aprendizaje*. Economía Industrial.
- Arce, A., & Long, N. (1992). The dynamics of knowledge: Interfaces between the bureaucrats and peasants. In L. Long, & A. Long (Eds.), *Battlefields of knowledge: The interlocking of theory and practice in social research and development* (pp. 211-246). London: Routledge & Kegan Paul.
- Armistead, C. (1999). Knowledge management and process performance. *Journal of Knowledge Management*, 1 (3).
- Arthur, W. B. (1990). Positive feedback in the economy. *Scientific American*, 80-85.
- Astley, G., & Zammuto, R. (1992). Organizational science, managers and language games. *Organizational Science*, 3 (4), 443-460.
- Badaracco, J. L. (1991). *The knowledge link: How firms compete through strategic alliances*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Barabba, V., & Zaltman, G. (1990). *Hearing the voice of the market*. Boston: Harvard Business School Press.
- Bardin, L. (1979). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições Setenta.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17, 99-120.
- Baumard, P. (1996). *Tacit knowledge in organizations*. London: Sage Publications.
- Berger, P., & Luckmann, T. (1966). *The social construction of reality*. New York: Penguin.
- Bhatt, G. (2000). Organizing knowledge in the knowledge development cycle. *Journal of Knowledge Management*, 1 (4), 15-26.

- Blackler, F. (1995). Knowledge, knowledge work and organizations: An overview and interpretation. *Organizational Studies*, 16 (6), 1021-1046.
- Boerner, C. S., Macher, J. T., & Teece, D. J. (2001). Review and assessment of organizational learning in economic theories. In M. Dierkes, A. Berthoin Antal, J. Child, & I. Nonaka (Eds.), *Handbook of organizational learning and knowledge* (pp. 89-117). Oxford: Oxford University Press.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Bohn, R. (1994). Measuring and managing technological knowledge. *Sloan Management Review*, Fall, 61-73.
- Boisot, M. H. (1998). *Knowledge assets: Securing competitive advantage in the information economy*. Oxford: Oxford University Press.
- Brooking, A. (1996). *Intellectual capital*. London: International Thompson Business Press.
- Brown, J. S., & Duguid, P. (1991). Organizational learning and communities of practice: Towards a unified view of working, learning and innovation. *Organizational Science*, 1 (2), 40-57.
- Cardoso, L. (1996). *Aprendizagem organizacional: Contributo para uma metodologia de diagnóstico: Perfil de Aprendizagem*. Tese de Mestrado não publicada. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Coimbra.
- Cardoso, L., & Gomes, A. D. (2000). *Gestion de connaissance dans l'apprentissage organisationnel*. Communication, 11ème Congrès de l'Association Internationale de Psychologie du Travail et des Organisations de Langue Française (AIPTLF), Rouen, 28 a 31 de Agosto.
- Cardoso, L., Rebelo, T., Gomes, A. D., & Miguez, J. (2001). *Management discourses about organizational learning*. Communication, The Tenth European Congress on Work and Organizational Psychology, Praga, 16-19 de Maio, República Checa.
- Collins, H. M. (1993). The structure of knowledge. *Social Research*, 60 (1), 95-116.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
- Davenport, T. H., De Long, D. W., & Beers, M. C. (1999). Successful knowledge management projects. In J. W. Cortada, & J. A. Woods (Eds.), *The knowledge management yearbook 1999-2000* (pp. 89-107). Boston: Butterworth-Heinemann.
- Dawson, R. (2000). Knowledge capabilities as the focus of organisational development and strategy. *Journal of Knowledge Management*, 4 (4), 320-327.
- De Haën, C., Tsui-Auch, L. S., & Alexis, M. (2001). Multimodal organizational learning. In M. Dierkes, A. Berthoin Antal, J. Child, & I. Nonaka (Eds.), *Handbook of organizational learning and knowledge* (pp. 902-918). Oxford: Oxford University Press.
- De Long, D. (1997). *Building the knowledge-based organization: How culture drives knowledge behaviors*. Center for Business Innovation: Ernst & Young LLP.
- Denton, J. (1998). *Organizational learning and effectiveness*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Dixon, N. (1992). Organizational learning: A review of the literature with implications for HRO professionals. *Human Resource Development Quarterly*, 3 (1), 29-51.
- Dixon, N. M. (2000). *Common knowledge: How companies thrive by sharing what they know*. Boston: Harvard Business School Press.

- Dodgson, M. (1993). Organizational learning: A review of some literatures. *Organizational Studies*, 14 (3), 375-394.
- Durrance, B. (1999). Some explicit thoughts on tacit learning. In J. W. Cortada, & J. A. Woods (Eds.), *The knowledge management yearbook 1999-2000* (pp. 28-36). Boston: Butterworth: Heinemann.
- Earl, M. J. (1997). Knowledge as strategy. In L. Prusak (Ed.), *Knowledge in organizations* (pp. 1-16). Boston: Butterworth-Heinemann.
- Edvinsson, L., & Malone, M. (1997). *Intellectual capital: Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*. New York: Harper Collins.
- Emery, J. C. (1969). *Organizational planning and control systems: Theory and technology*. Macmillan.
- Fahey, L., & Prusak, L. (1998). The eleven deadliest sins of knowledge management. *California Management Review*, 40 (3), 265-276.
- Festinger, L., & Katz, D. (1974). *Les méthodes de recherché dans les sciences sociales*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Geen, R. G. (1995). *Human motivation: A social psychological approach*. Pacific Grove, California: Brooks/Cole.
- Gomes, A. D. (1990). *Cultura Organizacional: A organização comunicante e a gestão da sua identidade*. Dissertação de Doutoramento não publicada. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade de Coimbra.
- Gore, C., & Gore, E. (1999). Knowledge management: The way forward. *Total Quality Management*, 10 (4/5), 554-560.
- Grant, R. M. (1996). Prospering in dynamically competitive environments: Organizational capacity as knowledge integration. *Organizational Science*, 7 (4), 375-388.
- Haldin-Herrgard, T. (2000). Difficulties in diffusion of tacit knowledge in organizations. *Journal of Intellectual Capital*, 4 (1), 357-365.
- Hamel, G. (1991). Competition for competence and interpartner learning within international alliances. *Strategic Management Journal*, 12 (Special Issue), 83-103.
- Henderson, R., & Cockburn, J. (1994). Measuring competence? Exploring firm effects in pharmaceutical research. *Strategic Management Journal*, 15, 63-84.
- Hintzman, D. L. (1990). Human learning and memory: Connections and dissociations. *Annual Review of Psychology*, 41, 109-139.
- Huber, G. P. (1991). Organizational learning: the contributing processes and the literatures. *Organization Science*, 2 (1), 88-115.
- Huseman, R. C., & Goodman, J. P. (1999). *Leading with knowledge: The nature of competition in the 21st century*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Jankowicz, D. (2001). Why does subjectivity makes us nervous? Making the tacit explicit. *Journal of Intellectual Capital*, 1 (2), 61-73.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1996). Specific and general knowledge, and organizational structure. In P. S. Meyers (Ed.), *Knowledge management and organizational design* (pp. 17-38). Boston: Butterworth-Heinemann.

- Kamoche, K., & Cunha, M. P. (1999). Teamwork, knowledge-creation, and improvisation. In M. Pina e Cunha, & C. Alves Marques (Eds.), *Readings in organization science: Organizational change in a changing context*. Lisboa: ISPA.
- Kaplan, R., & Norton, D. (1997). *The balanced scorecard*. Boston, M.A.: Harvard Business School Press.
- Kock, N., McQueen, R., & Corner, J. (1997). The nature of data, information and knowledge exchanges in business processes: Implications for process improvement and organizational learning. *The Learning Organization*, 4 (2), 70-80.
- Kogut, B. (1988). Joint ventures: Theoretical and empirical perspectives. *Strategic Management Journal*, 9 (4), 319-332.
- Kulkki, S., & Kosonen, M. (2001). How tacit knowledge explains organizational renewal and growth: The case of Nokia. In I. Nonaka, & D. Teece (Eds.), *Managing industrial knowledge: Creation, transfer and utilization* (pp. 244-269). London: Sage Publications.
- Lara, J. L. (2000). *Diez respuestas a las preguntas más frecuentes sobre gestión del conocimiento*. <http://www.gestiondelconocimiento.com>
- Laranja, M. (1998). Inovação tecnológica e padrões de comportamento organizacional: Uma interpretação da literatura. *Comportamento Organizacional e Gestão*, 2 (4), 35-57.
- Larson, J. R., & Christensen, C. (1993). Groups as problem-solving units: Towards a new meaning of social cognition. *British Journal of Social Psychology*, 32, 5-30.
- Leonard-Barton, D. (1992). Core capabilities and core rigidities: A paradox in managing new product development. *Strategic Management Journal*, 13 (5), 363-380.
- Leonard-Barton, D. (1995). *Wellsprings of knowledge: Building and sustaining the sources of innovation*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Leonard-Barton, D., & Sensiper, S. (1998). The role of tacit knowledge in group innovation. *California Management Review*, 40 (3), 112-132.
- Marakas, G. M. (1999). *Decision support systems in the twenty-first century*. Prentice Hall: Englewood Cliffs.
- Muñoz Seca, B., & Riverola, J. (1997). *Gestión del conocimiento*. Biblioteca IESE de Gestión de Empresas, Universidad de Navarra. Barcelona: Folio.
- Nelson, J. E. (1992). Case study: Teaching learning skills as a foundation for technical learning. *Education and Training Technology International*, 29 (2), 105-108.
- Nonaka, I. (1991). The knowledge creating company. *Harvard Business Review*, 69 (6), 96-104.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 1 (5), 14-37.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*. New York: Oxford University Press.
- Nonaka, I., & Konno, N. (1999). The concept of ba: Building a foundation for knowledge creation. In J. W. Cortada, & J. A. Woods (Eds.), *The knowledge management yearbook 1999-2000* (pp. 37-51). Boston: Butterworth-Heinemann.
- Nonaka, I., Toyama, R., & Byosière, P. (2001). A theory of organizational knowledge creation: Understanding the dynamic process of creating knowledge. In M. Dierkes, A. Berthoin Antal, J. Child, & I. Nonaka (Eds.), *Handbook of organizational learning and knowledge* (pp. 491-517). Oxford: Oxford University Press.

- Nuttin, J. (1984). *Motivation, planning and action. A relational theory of behavior dynamics*. Leuven & Hillsdale, New Jersey: Leuven University Press & Erlbaum.
- O'Dell, C., & Grayson, J. C. (1998). *If only we knew what we know: The transfer of internal knowledge and best practice*. New York: The Free Press.
- Pawlowsky, P. (2001). The treatment of organizational learning in management science. In M. Dierkes, A. Berthoin Antal, J. Child, & I. Nonaka (Eds.), *Handbook of organizational learning and knowledge* (pp. 61-88). Oxford: Oxford University Press.
- Polanyi, M. (1958). *Personal knowledge: Towards a post-critical philosophy*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Polanyi, M. (1966). *The tacit dimension*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Prahalad, C. K., & Bettis, R. (1986). The dominant logic: a new linkage between diversity and performance. *Strategic Management Journal*, 7, 485-501.
- Prusak, L. (1997). *Knowledge in organizations*. Boston: Butterworth-Heinemann.
- Quinn, J. B. (1992). *Intelligence enterprise: A new paradigm for a new era: How knowledge and service based systems are revolutionizing the economy, all industry structures, and the very nature of strategy and organization*. New York: Free Press.
- Rebelo, T., Gomes, A. D., & Cardoso, L. (2001). Aprendizagem organizacional e cultura: Relações e implicações. *Psicologica*, 27, 69-89.
- Ryan, J. (1999). *Knowledge management technology solutions: The technology guide series*. The Applied Technologies Group Inc, at <http://www.techguide.com>.
- Ryle, G. (1949). *The concept of mind*. London: Hutchinson.
- Saint-Onge, H. (1999). Tacit knowledge: The key to the strategic alignment of intellectual capital. In M. H. Zack (Ed.), *Knowledge and strategy* (pp. 223-230). Boston: Butterworth-Heinemann.
- Shaker, S. M., & Gembicki, M. P. (1999). *The war room guide to competitive intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Snowden, D. J. (1999). A framework for creating a sustainable knowledge program. In J. W. Cortada, & J. A. Woods (Eds.), *The knowledge management yearbook 1999-2000* (pp. 52-64). Boston: Butterworth-Heinemann.
- Snowden, D. J. (2000). New wine in old wineskins: From organic to complex knowledge management through the use of story. *Emergence*, 2 (4), 50-64.
- Sousa, C. (1999). A gestão do conhecimento ou as virtudes da partilha. *Recursos Humanos Magazine*, 1 (4), 20-24.
- Sparrow, J. (1998). *Knowledge in organizations: Access to thinking at work*. London: Sage Publications.
- Spender, J.-C. (1993). *Competitive advantage from tacit knowledge? Unpacking the concept and its strategic implications*. Working Paper, Graduate School of Management, Rutgers University.
- Starbuck, W. H., & Hedberg, B. (2001). How organizations learn from success and failure. In M. Dierkes, A. Berthoin Antal, J. Child, & I. Nonaka (Eds.), *Handbook of organizational learning and knowledge* (pp. 325-350). Oxford: Oxford University Press.
- Sternberg, R. J. (1999). What do we know about tacit knowledge? Making the tacit become explicit. In R. J. Sternberg, & J. A. Horvath (Eds.), *Tacit knowledge in professional practice: Researcher and Practitioner Perspective* (pp. 231-236). Mahwah, NJ: Erlbaum.

- Stewart, T. A. (1997). *Intellectual capital: The new wealth of organizations*. New York: Doubleday Currency.
- Stinchcombe, A. (1990). *Information and organizations*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Stoner, J., & Freeman, R. (1992). *Management*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall International Editions.
- Stopford (2001). Organizational learning as guided responses to market signals. In M. Dierkes, A. Berthoin Antal, J. Child, & I. Nonaka (Eds.), *Handbook of organizational learning and knowledge* (pp. 264-281). Oxford: Oxford University Press.
- Sveiby, K. E. (1997). *The new organizational wealth: Managing and measuring knowledge-based assets*. San Francisco: Berret-Koehler Publishers, Inc.
- Takeuchi, H. (2001). Towards a universal management of the concept of knowledge. In I. Nonaka, & D. Teece (Eds.), *Managing industrial knowledge: Creation, transfer and utilization* (pp. 315-329). London: Sage Publications.
- Teece, D. (1981). The market for know-how and the efficient international transfer of technology. *The Annals of the Academy of Political and Social Science*, November, 81-96.
- Teece, D. (2001). Strategies for managing knowledge assets: The role of the firm structure and industrial context. In I. Nonaka, & D. Teece (Eds.), *Managing industrial knowledge: Creation, transfer and utilization* (pp. 125-144). London: Sage Publications.
- Toffler, A. (1970). *Future shock*. London: Bodley Head.
- Tsuchiya, S. (1993). *Improving knowledge creation ability through organizational learning*. ISMICK93.
- Tsui-Auch, L. S. (2001). Learning in global and local networks: Experience of chinese firms in Hong Kong, Singapore and Taiwan. In M. Dierkes, A. Berthoin Antal, J. Child, & I. Nonaka (Eds.), *Handbook of organizational learning and knowledge* (pp. 716-732). Oxford: Oxford University Press.
- van der Speck, R., & Spijkevert, A. (1997). Knowledge management: Dealing intelligently with knowledge. In J. Liebowitz, & L. C. Wilcox (Eds.), *Knowledge management and its integrating elements* (pp. 31-59). Boca Raton: CRC Press.
- von Krogh, G., & Roos, J. (1996). Arguments on knowledge and competence. In G. von Krogh, & J. Roos (Eds.), *Managing knowledge: Perspectives on cooperation and competition* (pp. 100-115). London: Sage Publications.
- von Krogh, G., Ichijo, K., & Nonaka, I. (2000). *Enabling knowledge creation: How to unlock the mystery of tacit knowledge and release the power of innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- Wigg, K. M. (1993). Knowledge management: Where did it come from and where will it go? *Expert Systems with Applications*, 1 (13), 1-14.
- Winter, S. G. (1987). Knowledge and competence as strategic assets. In D. Teece (Ed.), *The competitive challenge: Strategic for industrial innovation and renewal* (pp. 159-184). New York: Ballinger.
- Zack, M. H. (1999). *Knowledge and strategy*. Boston: Butterworth-Heinemann.
- Zander, U., & Kogut, B. (1995). Knowledge and the speed of the transfer and imitation of organizational capabilities: An empirical test. *Organizational Science*, 6 (1), 76-92.
- Zorinho, J. (1995). *Gestão da informação: Condição para vencer*. IAPMEI, Ministério da Indústria e da Energia.
- Zuboff, S. (1988). *In the age of the smart machine: The future of work and power*. New York: Basic Books.

Abstract. The present article is part of a wider and ongoing research project, which is mainly focused on the theoretical relations established between knowledge management and organizational competitiveness, as well as on trying to understand the role played by technology as the support mechanism of knowledge management processes. In this context, we felt the crucial need of clarifying the key concepts that allow the definition of the concept of knowledge management, especially those that account for the distinction between knowledge and related concepts, in particular, the concepts of data and information. In order to this goal, we did a content analysis to a set of definitions found in the reviewed literature, which allowed not only the elucidation of the authors view concerning knowledge management theories, but also a clearer distinction between the previously mentioned concepts. Therefore, this article aims to establish a conceptual clarification in this area, emphasizing the differences and resemblances between the various theoretical orientations and providing a framework where the knowledge management literature becomes more understandable. This framework facilitates the discussion around the concept of knowledge management and allows a new understanding of the various contributions to this area.