

Área temática: GESTÃO DO CONHECIMENTO

**Título: Gestão do Conhecimento em Estruturas Hierarquizadas: um estudo da flexibilidade em uma universidade corporativa militar.**

**AUTORES**

**PAULO HENRIQUE MENDONÇA RODRIGUES**

Universidade da Força Aérea

paulohenrique2903@yahoo.com.br

**ANTONIO MARTINEZ FANDIÑO**

**Resumo**

O presente artigo publica uma pesquisa realizada com estudos em andamento em um programa de mestrado, o qual investiga de que forma a flexibilidade organizacional e das relações de trabalho é percebida em organizações formalmente hierarquizadas, em face dos pressupostos da gestão do conhecimento. Insere-se em um estudo de casos múltiplos cujo pressuposto filosófico predominante é o hipotético-dedutivo para a análise do fenômeno com propósito explanatório. Os resultados apresentados neste artigo relacionam-se à pesquisa com uma amostra de vinte e sete militares de diversas organizações do Comando da Aeronáutica, reunidos na Universidade da Força Aérea. O objetivo foi obter um levantamento dos possíveis obstáculos que se interpõem à gestão do conhecimento nestes ambientes formalmente hierarquizados, dentro do setor aeroespacial. O questionário aplicado foi adaptado de estudo que investigou a gestão do conhecimento junto à equipe do projeto *Veículo Lançador de Satélites*, do Centro Técnico Aeroespacial, portanto, também em estruturas hierarquizadas. Os resultados apontaram como principais obstáculos à gestão do conhecimento, na percepção daqueles respondentes, a falta de mensuração e divulgação dos resultados e um fraco sistema de informações e comunicação.

**Palavras-chave:** flexibilidade; universidade corporativa; setor aeroespacial.

**Abstract**

This article publishes a research within studies being developed in a master in business administration program, which investigates how organizational and work relations' flexibility is perceived in hierarchical organizations, according to the knowledge management presuppositions. It's a multiple cases study considering hypothetical-deductive philosophical principles, to analyse the phenomenon with an exploratory purpose. The results presented in this paper are related to a survey with a sample of 27 officers from different military organizations of the Brazilian Aeronautic Command (COMAER), while they were taking part in a course at the Brazilian Air Force University (UNIFA). The main aim was to search for possible obstacles affecting knowledge management in such a formally hierarchical environment, in the aerospace sector. The applied questionnaire has been adapted from a study about the knowledge management in the Satellite Launcher Vehicle (VLS) team, which is an hierarchical structure as well. As a conclusion, from the perception of those officers, the lack of results measurement and divulgence and a poor information and communication system are the main obstacles to the knowledge management process.

**keywords:** flexibility; corporative university; aerospace sector.

## 1 Introdução

A perspectiva do objeto de estudo da presente pesquisa, focada em organizações formalmente hierarquizadas, remete a DRUCKER (1998: 5), que já havia identificado que a gestão do conhecimento se fez presente quando os militares perceberam a necessidade de deslocar o processo decisório para escalões inferiores, lembrando que a palavra final sobre a possibilidade ou não de um avião decolar viria do sargento mecânico e não do coronel comandante da Base Aérea. É o conhecimento de cada membro da organização, transformado em competências, que define a ação.

LE BOTERF (2003: 47) esclarece a questão da competência como “um saber mobilizar em um contexto” e acrescenta o “agir profissional que supõe uma certa vontade”. Portanto, o que mais interessa para a gestão do conhecimento é a ação tomada pelo sargento, que precisa ser legitimada pelo coronel, independente da vontade deste. E ainda deve ser considerado o estado de necessidade (o salvamento de vidas humanas ou a própria guerra), que estará acima de qualquer vontade, mas que também necessita de uma legitimação de todos os níveis da hierarquia, incluindo-se aí a própria sociedade, por tratar-se do setor público.

No entanto, é interessante notar que IZMAILOV (1994), um autor de formação militar tradicional e pertencente ao escalão intermediário de uma organização militar de pesquisa, afirma que a estrutura militar tem a comunicação baseada na estrutura verticalizada de comando, atribuindo ao fundamento doutrinário da hierarquia e da disciplina o fato de as decisões ficarem centralizadas nos escalões superiores. E ainda relaciona o sistema militar a diversos desestímulos, como desajuste entre objetivos individuais com as metas da organização, inconstância nos propósitos dos projetos e ausência de renovação de recursos humanos qualificados e tecnicamente competentes.

Outra pesquisa, realizada por DAMIANI e LANDINI (1998), na qual discutem a Gestão do Conhecimento no projeto Veículo Lançador de Satélites, dentro do Plano Nacional de Atividades Espaciais, concluem que os principais fatores que criam obstáculos ao uso pleno do conhecimento pelos profissionais neste Projeto são as políticas governamentais e as incertezas no ambiente de trabalho. Também assumem que a tecnologia não define o sucesso da implantação de um projeto de gestão do conhecimento, mas o modo como suas unidades e as pessoas são gerenciadas. Necessita-se de uma rede de pessoas anterior a uma rede de computadores.

Já CASTRO JR. e RODRIGUES (2004: 1) afirmam que “as profissões, na visão filosófica e antropológica, integram um fazer espiritual e grupal do homem, revelando sua participação e sua realização como agente e paciente de um processo social”. Desta forma, a atenção aos ambientes organizacionais enquanto espaços sociais, reforça a necessidade de estudos que partam da percepção de seus integrantes, especialmente sob o enfoque da possibilidade de construção das suas próprias condições de produção e das relações trabalhistas.

O contexto descrito revela potencial de pesquisa no setor público, mais especificamente o Aeroespacial, para a identificação de elementos que venham contribuir para o entendimento de possíveis obstáculos à gestão do conhecimento, pressupondo-se que a flexibilidade<sup>1</sup> impõe

---

<sup>1</sup> O termo flexibilidade, no sentido mais amplo, refere-se a necessidades quanto a tipo de processo, de produto, de mercado, de estratégia competitiva, de organização e das relações de trabalho (SALERNO, 1995).

especial tratamento quanto às formas de organização e das relações de trabalho em uma empresa.

Assim, pretende-se responder à seguinte pergunta: quais são os obstáculos que se interpõem à gestão do conhecimento nas organizações militares do setor aeroespacial, na percepção das pessoas que as integram, em face dos pressupostos que se relacionam com a flexibilidade organizacional ?

## **2 Objetivo e Relevância**

A pesquisa empreendida junto à amostra de vinte e sete oficiais do Comando da Aeronáutica, reunidos na Universidade da Força Aérea, teve como objetivo identificar a percepção dos oficiais dos diversos graus hierárquicos acerca da flexibilidade organizacional, com vistas à compreensão dos possíveis obstáculos à gestão do conhecimento nas organizações formalmente hierarquizadas do setor aeroespacial brasileiro.

Com o transbordamento da chamada economia do conhecimento, evidenciou-se uma discrepância na economia de mercado quanto aos sistemas financeiros e de avaliação dos ativos intelectuais. As empresas ainda insistem em se orientar pelo que se pode intitular de “coordenada financeira”. No entanto, trata-se de uma visão de parte do problema, que deixa de lado a “coordenada-chave” das condições atuais, que é a mensuração do capital intelectual. São novos mecanismos, modelos, medidas e metáforas que permitem a capitalização sobre a nova realidade:

Os modelos de pensamento para os negócios são idéias em busca de alguma organização que as faça funcionar e gerar valor. O desafio seguinte é a diminuída expectativa de vida dessas receitas para o sucesso da empresa, uma vez que elas precisam ser constantemente renovadas. A questão, então, está na eficiência e na eficácia dos processos de pensamento dessa empresa em sua habilidade para pensar, captar o pensamento e convertê-lo em valor financeiro \_ em capital intelectual (EDVINSSON, 2003: 26).

Por sua vez, o conhecimento, sob todas as condições de sua percepção é, ao mesmo tempo, matéria prima, processo e produto, estando nele, em quase totalidade, o valor dos bens produzidos. Por isso, cada vez mais as empresas concentram seus esforços na aquisição de bens intangíveis, visto que os materiais se tornaram menos diferenciáveis diante das expectativas dos consumidores e das facilidades de acesso a novas tecnologias. Portanto, focaliza-se no conhecimento a atenção de pesquisas com a pretensão de entender as organizações em uma relação social na qual interagem atores sociais em diferentes papéis e níveis sociais (TENÓRIO, 2000).

Se por um lado as empresas trabalham por maior competitividade, investindo em estratégias para alcançar valores diferenciados, as organizações do setor público precisam desenvolver estratégias que as tornem essenciais e lucrativas do ponto de vista do bem-estar social. Logo, setor público e setor privado, indistintamente, precisam da “habilidade em construir, a menor custo e mais velozmente do que os competidores, as competências essenciais que originarão os produtos não esperados” (FLEURY e OLIVEIRA Jr., 2001: 18).

Além disso, MEISTER (1999 *apud* EBOLI, 2004) destacou a emergência da organização não-hierárquica, enxuta e flexível, como a primeira dentre as forças que sustentaram o aparecimento das universidades corporativas no final da década passada. Tal fato reforça o valor e a aplicabilidade do presente estudo, que justamente vai investigar a flexibilidade dentro de uma universidade corporativa militar.

FANDIÑO e RODRIGUES (2004), em artigo no qual discutem a geração do conhecimento e mudança organizacional, descrevem a valorização de competências que vão além daquelas relacionadas e buscadas em minucioso inventário de funções de modelos fordistas, e concluem:

Tecnologia, homem e sociedade (e esquecido o ecossistema) foram hierarquizados de acordo com o paradigma produtivista e, na investigação dos fatos contemporâneos, a tecnologia se revelou como a razão de um progresso que prometia mudanças independentes do contexto político-ideológico. Desta forma, mostra-se a necessidade de os profissionais envolvidos com a gestão do conhecimento nas organizações integralizarem uma epistemologia da informação, menos reificadas nos métodos e mais alicerçadas nos fenômenos globalizados (FANDIÑO e RODRIGUES, 2004: 11).

Desta forma, um entendimento global já narrado sobre o valor do conhecimento para que o desempenho de uma organização se confirme e se adapte à velocidade das mudanças em um contexto de incertezas, justifica estudos da gestão do conhecimento em organizações formalmente hierarquizadas. Especialmente por estas organizações do setor público interagirem com o modelo econômico e social vigentes, seja diretamente por meio das atividades do setor aeroespacial brasileiro, ou indiretamente pelo fomento da pesquisa em setores transversalmente afetos com suas atividades complementares.

Finalmente, vale ressaltar que a maior importância do presente estudo talvez esteja no desafio que lança ao evidenciar elementos constituintes da gestão do conhecimento em organizações pouco ou nada estudadas, e que integram o setor aeroespacial cujos serviços e parque industrial encontram-se perfeitamente adaptados ao novo ambiente social, político e econômico internacional.

### **3 Revisão Bibliográfica**

A investigação de como organizações do setor aeroespacial vêm gerenciando seus ativos intangíveis, nesta pesquisa, teve como marco teórico principal os elementos construtivos do conhecimento (PROBST, RAUB e ROMHARDT, 2002). Os elementos construtivos do conhecimento, utilizados como dimensões de análise são: identificação, aquisição, desenvolvimento, compartilhamento e distribuição, utilização e retenção do conhecimento. Para permitir uma estrutura que possibilitasse a coordenação e a orientação de intervenções operacionais, os autores incluíram mais dois elementos aos processos essenciais já citados, que são: metas e avaliação do conhecimento.

#### **3.1- O Conhecimento Organizacional**

Dadas as intenções de uma contribuição participante a que esta pesquisa se compromete, não seria pertinente um aprofundamento nas questões filosóficas acerca do que se pode disciplinar em Teoria do Conhecimento, mas requer um mínimo de consenso sobre questões imbricadas no próprio conceito do que aqui se chamou de conhecimento organizacional.

Portanto, as diversas discussões desta área, embora importantes para o tema, perdem lugar nesta pesquisa para um tratamento focalizado no esclarecimento deste percurso recente da Gestão do Conhecimento sem, no entanto, abandonar um mínimo de acordo entre significante e significado, especialmente quanto à relação estreita entre o conhecimento e as pessoas.

Em PAÍN (1999), o conceito de conhecimento é “o conjunto do saber que (...) é suscetível de ser transmitido”. O enfoque desta autora é o da aprendizagem, estabelecida como processo que permite a transmissão do conhecimento, mas não deixa de apontar para um “núcleo intransmissível do vivido”, pois “qualquer conhecimento contém uma parte do saber que permanece intransmissível” (*op cit*: 163).

A autora também ensina que há uma reconstrução no sujeito daquilo que é conhecimento no outro, destacando que os instrumentos cognitivos deste processo são dele próprio. O outro, neste caso, inclui tanto pessoas quanto objetos, situações e representações mentais. Desta forma, é possível compreender o motivo da existência de inúmeras inter-relações da Gestão do Conhecimento, passando por inevitáveis questionamentos como o da própria aprendizagem organizacional e dos processos de criação (inovação) e do compartilhamento do

conhecimento. Como consequência, um estudo das competências individuais e das competências coletivas merecem atenção na construção da base de conhecimentos de uma organização, pois revisitam o que se pode entender por competências essenciais enquanto “a aprendizagem coletiva na organização ou (...) conjunto de habilidades e tecnologias que habilitam uma companhia a proporcionar um benefício particular para os clientes” (FLEURY *et al*, 2001: 18).

Justificando a busca por uma explicação da inovação, NONAKA (1997) esclarece que a divisão cartesiana entre sujeito e objeto, conhecedor e conhecido, comum na filosofia ocidental, não satisfaz às novas necessidades das organizações. Segundo este paradigma linear, seqüencial, uma organização apenas processaria informações. Entretanto, a redefinição de problemas e soluções implica na criação de conhecimentos e informações pela organização também de dentro para fora. Portanto, necessitaria de uma nova teoria da criação do conhecimento.

Portanto, os autores aqui destacados confirmam a relevância do conhecimento nas empresas enquanto algo a ser percebido e gerenciado, constituindo um fenômeno intrínseco às suas políticas e práticas de negócios, especialmente sob o ponto de vista das condições em que ele se apresenta e transita para compor as competências essenciais das empresas.

Para STEWART (2002), três idéias transformaram consideravelmente a vida das organizações nos últimos vinte anos, que foram: a Gestão da Qualidade Total, com relevância para o Japão (1950-60), a Reengenharia, com a horizontalização dos processos, e mais recentemente o Capital Intelectual<sup>2</sup> e a Gestão do Conhecimento.

Historicamente, a Gestão do Conhecimento teve origem na Comunidade Sueca da Prática, em meados dos anos 1980, com o objetivo de gerir e mensurar o conhecimento. A partir daí o significado tomou dois rumos: o dos métodos contábeis e financeiros (contabilidade e custos de recursos humanos) e o da combinação de indicadores financeiros e não financeiros (gestão de ativos intangíveis).

Também interessa a um estudo da gestão do conhecimento organizacional o tipo de interação que se estabelece entre o ambiente organizacional pesquisado e o seu entorno, acrescido do nível de competitividade e quais os seus motivos e competências para inovar. Mas isto não significa um retorno à visão “de fora para dentro”, já discutida em FLEURY (*op cit*), que estaria impondo “um certo determinismo ambiental que tira das mãos dos administradores a autonomia para descobrir formas novas de lidar com os desafios apresentados pelo mercado”, restringindo a inovação e a criatividade.

Depreende-se que o prolongamento da competência se dá com o aproveitamento dos recursos internos como fonte de vantagem competitiva, em uma visão “de dentro para fora”, que tem a seguinte expressão:

A visão da empresa baseada em recursos percebe a empresa como um conjunto de recursos e capacidades idiossincráticos em que a tarefa primária da administração é maximizar valor por meio do desenvolvimento ótimo dos recursos e capacidades existentes (...) (FLEURY *et al*, 2001: 17)

Por esta análise, cabe apenas lembrar que uma organização do setor público poderá ter como diferencial justamente a condição de oferecer determinado tipo competência inovadora para os setores da economia, competindo somente com possíveis concorrentes que viessem colocar em risco o mercado nacional.

---

<sup>2</sup> Esta pesquisa assume o seguinte entendimento: “capital intelectual é uma combinação entre o capital humano – os cérebros, as habilidades, as idéias e o potencial dos membros de uma organização – e do capital estrutural – que consiste de clientes, processos, bancos de dados, marcas e sistemas de tecnologia da informação. É a habilidade de transformar o conhecimento e os ativos intangíveis em recursos geradores de riqueza, multiplicando-se o capital humano pelo capital estrutural” (EDVINSSON, 2003: 8).

Logo, a profissionalização do setor público também merece uma abordagem focada na gestão do conhecimento, que não poderia se eximir do entendimento do desenvolvimento de competências, das questões que envolvem o modelo burocrático com o conceito de complexidade e de flexibilidade. Antes, porém, insere-se um estudo dos elementos construtivos do conhecimento, que são os componentes basilares da práxis em desenvolvimento neste trabalho.

### 3.2- Burocracia e Flexibilidade

A discussão sobre flexibilidade assume um caráter mais distintivo de um modelo de gestão, embora não invalide os conceitos e práticas do planejamento estratégico. Após constatar que desde os anos 1980 as empresas brasileiras, pressionadas tanto pela “onda japonesa” quanto pela “onda neoliberal”, “procuraram incorporar um modelo de gestão que agilizasse o processo de produção através de tecnologias de informação”, TENÓRIO (2000) escreve:

Este modelo de gestão da produção (interface da organização da produção com a organização do trabalho) é a **flexibilização organizacional**, que propõe às empresas uma forma de gerenciamento diferente daqueles preconizados até então: da especialização do trabalhador (taylorista) à qualificação versátil (multifuncional); da automação rígida (processo mecânico) à automação flexível (processo automático); da produção em massa (fordista) às demandas diversificadas do mercado (pós-fordista); da **gestão tecnoburocrática** (monológica) a um gerenciamento mais participativo (dialógico). (TENÓRIO, 2000: 15, grifo nosso)

O autor não deixa dúvidas quanto ao fato de que a flexibilização organizacional é desassociada do conceito da tecnoburocracia, especialmente diante da necessidade flagrante de um gerenciamento mais participativo. É o julgamento do modelo de governança que aparece neste contexto, inerente ao modelo de organização do trabalho.

Tudo isto confirma a necessidade de compreensão do que se chama “burocracia”, em busca de um modelo de governança mais flexível, porém não pode implicar em uma crítica conclusiva de todo o conceito que permanece atual enquanto atende a um mínimo de previsibilidade. Também revela que um mínimo de regularidade sugere algum entendimento para a organização enquanto estrutura burocrática, como ferramenta que previne o caos, ou seja, a noção universal da anterioridade racional que permite ao administrador posicionar-se diante dos seus colaboradores, com um mínimo de autonomia diferenciada que lhe confira competências diretoras e uma organização diante das necessidades de planejamento e de posicionamentos estratégicos.

O contexto das organizações tipicamente militares poderia apartar-se ainda mais com uma visão considerada mecanicista, dado que seus pressupostos doutrinários reduzem as análises a questões mais ligadas à razão de sua existência, cujo foco de percepção se encontra em outras áreas de estudo. O que interessa e provoca a curiosidade do pesquisador nesta investigação considerada preliminar ao estudo de casos múltiplos nas organizações de ensino e pesquisa, é justamente a visão *a priori* que os próprios militares têm do seu ambiente hierarquizado diante da complexa realidade.

## 4 Metodologia

O pressuposto filosófico predominante deste trabalho é o hipotético-dedutivo, pautado em suposições que nascem da experiência de cerca de quinze anos de um dos pesquisadores no setor aeroespacial. Trata-se de um estudo de casos múltiplos (YIN, 2001) com uma pesquisa de natureza participativa, apoiada numa abordagem fenomenológica, que considera o fenômeno da percepção com todas as suas imperfeições e propriedades subjetivas. Segundo YIN (2001):

Um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um **fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real**, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. (YIN, 2001: 32, grifo nosso)

Portanto, a fenomenologia aqui citada como abordagem da pesquisa foi um orientador da adaptação do instrumento de coleta de dados, pois o questionário de DAMIANI e LANDINI (1998), utilizado como parâmetro para o desenvolvimento da pesquisa, recebeu tratamento a fim de permitir que os respondentes se expressassem livremente a cada área pesquisada. Cabe destacar que um cuidado quanto ao uso dos dados coletados como medida da percepção atendeu ao que FOWLER (1995) esclarece, ao afirmar que “*we are not interested in the answers for their own sake. Rather, we are interested in what the answers tell us about something else*”, ou seja, o que interessa não são as respostas em si, mas o que elas podem nos dizer sobre alguma coisa além delas próprias.

Portanto, não se limitou à observação dos números (médias) obtidos com a escala Likert. Tal tratamento serviu apenas para sinalizar as áreas em que, na percepção dos respondentes, apresentavam maiores ou menores incidências de ocorrência ou “não ocorrência” acerca do que era solicitado avaliar.

## 5 Pesquisa de Campo

O ambiente da pesquisa foi analisado partindo-se de observações participantes e da leitura de documentos sobre o setor aeroespacial, formalizado no Brasil pelo Comando da Aeronáutica (COMAER). Este Comando, subordinado ao Ministério da Defesa, detém a competência gerencial de todos os sistemas relativos à administração do espaço aéreo brasileiro, bem como da homologação e da operação de todos os veículos aéreos e aeroespaciais, por meio de órgãos e sistemas implantados dentro de organizações militares que cumprem missões específicas para este fim.

O Departamento de Ensino da Aeronáutica (DEPENS), localizado no Distrito Federal, ao qual se subordina a Universidade da Força Aérea (UNIFA), encarrega-se dos assuntos de recrutamento e seleção, formação, treinamento e desenvolvimento destes recursos humanos.

A UNIFA constitui-se em modelo único como universidade corporativa militar em todo o território brasileiro, a despeito de existirem diversos tipos de organizações militares com características semelhantes, voltadas para o treinamento e o desenvolvimento dos recursos humanos do interesse de cada um dos respectivos Comandos Militares. Reúne atribuições administrativas, de ensino, pesquisa e de apoio logístico para outras OM situadas em seus *campus*. Entre estas, encontram-se o Centro de Instrução Especializada da Aeronáutica (CIEAR), o Instituto de Fisiologia da Aeroespacial (IFisAI) e o Instituto de Ciências da Atividade Física (ICAF), que compõem o estudo de casos múltiplos em andamento, motivo do presente artigo.

Em observação *a priori*, estas organizações militares, analisadas dentro do macro-setor a que pertencem – o aeroespacial – são dotadas de objetivos, objetos de estudo e missões específicas, que as distinguem umas das outras, o que, paradoxalmente, as assemelham às empresas de segmentos complementares, quer do setor público ou da iniciativa privada. Portanto, há um relacionamento entre estas organizações militares e os demais setores da economia.

A investigação foi implementada por meio do questionário adaptado de DAMIANI e LANDINI (1998), junto a um grupo de vinte e sete oficiais, na ocasião em que realizavam um curso de desenvolvimento profissional no Centro de Instrução Especializada da Aeronáutica.

Os atributos foram avaliados por meio da escala numérica (Likert) de 1 a 5, relacionada a menções conforme a seguir: 1- Nunca ocorre; 2- Raramente ocorre; 3- Ocorre; 4-Ocorre freqüentemente; 5- Sempre ocorre.

Os oficiais foram orientados para o fato de que deveriam fazer um juízo da realidade que percebiam, não um juízo de valor sobre aos temas propostos. Em DAMIANI e LANDINI (1998) foi usado o verbo “concordar” no lugar de “ocorrer”. A diferença recai sobre a possibilidade de o respondente vir a julgar o que pensa acerca do tópico em análise, quando o que se quer é a compreensão de existir (ocorrer) ou não, em sua percepção.

## 6 Resultados

Considerando inicialmente a leitura dos comentários livres que acompanhavam os questionário, sobre cada área pesquisada, bem como as soluções coletadas sobre os indicadores de flexibilidade, foi possível verificar que as observações recaíram nas questões de comunicação, mensuração e divulgação dos resultados e parceria com universidades (aprendizado com o ambiente).

Tendo em vista que os questionários requeriam alguns dados profissionais dos respondentes, como posto (grau hierárquico) e tempo de serviço, conseguiu-se relacionar as menções por faixa de tempo de serviço. Divididos em quatro faixas, conforme Tabela 1, ficou evidente uma diferenciação de percepção entre aqueles pertencente à duas “mais jovens” e as demais, o que motivou uma análise inicial sob esta perspectiva.

A outra perspectiva de coleta de dados buscou permitir alguma relação das respostas a cada atributo (médias por atributo) dentro das áreas investigadas, em uma comparação com os resultados da pesquisa junto ao Projeto VLS, conforme é apresentado na Tabela 2.

### Resultados sob a perspectiva das faixas de tempo de serviço

Os designativos de áreas investigadas e respectivos valores por faixa de tempo de serviço destacam a prevalência das médias mais baixas entre os dois grupos “mais antigos” na organização.

TABELA 1

#### RESULTADOS POR ÁREA INVESTIGADA E FAIXA DE TEMPO DE SERVIÇO

Áreas investigadas	Resultados por faixa de tempo de serviço (anos)				
	Zero a 2	2 a 10	11 a 20	Mais de 21	Médias por área
Estratégia e alta administração	3,52	3,40	3,33	3,10	3,33
<b>Sistema de informações e comunicações</b>	<b>2,94</b>	<b>2,66</b>	<b>2,10</b>	<b>2,44</b>	<b>2,53</b>
Cultura organizacional	3,63	3,57	<b>2,73</b>	3,31	3,31
Organização e processos de trabalho	3,54	3,54	3,38	<b>2,85</b>	3,32
Políticas e práticas para a administração de recursos humanos	3,30	3,72	<b>2,94</b>	3,08	3,26
<b>Mensuração dos resultados</b>	<b>2,63</b>	3,00	<b>2,53</b>	<b>2,74</b>	<b>2,72</b>
<b>Aprendizado com o ambiente</b>	<b>2,81</b>	3,14	<b>2,58</b>	<b>2,20</b>	<b>2,68</b>
Médias por faixa etária e geral	3,19	3,29	<b>2,79</b>	<b>2,81</b>	3,02

### Resultados sob a perspectiva comparativa

A tabela a seguir esclarece os respectivos atributos das questões que compuseram o questionário, seguidos dos respectivos resultados numéricos (médias) obtidos nesta pesquisa. As linhas diferenciadas em negrito ressaltam os itens com atribuições inferiores a 3,00. A coluna mais à direita da tabela expressa os valores obtidos na pesquisa junto ao Projeto VLS (DAMIANI e LANDINI, 1998). Comporta os resultados da pesquisa junto a uma equipe também organizada sob os fundamentos da hierarquia militar, embora contando com quase totalidade de servidores civis (pesquisadores).

TABELA 2  
RESULTADOS POR ATRIBUTOS PESQUISADOS

ATRIBUTOS PESQUISADOS DENTRO DE CADA ÁREA	MÉDIAS	
		<b>VLS</b>
<b>ESTRATÉGIA E ALTA ADMINISTRAÇÃO</b>		
Nível de consenso sobre quais são as “core competences” da organização	3,87	3,52
<b>Se a macroestratégia da OM é comunicada amplamente p/ todos os níveis</b>	<b>2,96</b>	<b>2,41</b>
Se a alta administração estabelece metas desafiadoras.	3,32	<b>2,63</b>
<b>SISTEMA DE INFORMAÇÕES E COMUNICAÇÕES</b>		
<b>Se a comunicação é eficiente em todos os níveis.</b>	<b>2,60</b>	<b>2,67</b>
Se as informações são compartilhadas e acessíveis a todos.	<b>2,68</b>	3,37
Quanto à eficiência e incentivo para se documentar o conhecimento e o know-how existentes na organização	<b>2,60</b>	3,52
<b>CULTURA ORGANIZACIONAL</b>		
Se missão e valores da OM são promovidos consistentemente, por atos simbólicos e ações.	3,92	3,59
Existência de elevada confiança entre a organização e funcionários e um grande orgulho de trabalhar para a organização.	3,60	3,70
Se a experimentação é estimulada e se há liberdade para falhas.	<b>2,92</b>	3,52
Sobre a existência de grande honestidade intelectual na organização.	3,29	<b>2,63</b>
Preocupação com toda a organização e não apenas com a própria área de trabalho	3,12	<b>2,63</b>
Se o tempo é um recurso importante no processo de inovação.	<b>2,79</b>	3,63
Se novas idéias são valorizadas.	3,43	3,48
Se realizações importantes são comemoradas.	3,75	4,67
Tolerância para piadas e humor	3,87	3,48
<b>ORGANIZAÇÃO E PROCESSOS DE TRABALHO</b>		
Se há uso constante de equipes multidisciplinares e formais.	3,34	4,33
Uso de equipes “Ad hoc”	3,83	<b>2,63</b>
Se ocorrem pequenas reorganizações freqüentemente.	3,50	3,48
Se realizam freqüentemente reuniões informais.	3,70	2,52
Se os “layouts” são conducentes à troca informal de informações.	3,33	3,70
Se as decisões são tomadas no nível mais baixo possível e burocracias mínimas	<b>2,39</b>	3,59
<b>POLÍTICAS E PRÁTICAS PARA A ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS</b>		
Se o planejamento de carreira busca dotar os funcionários com diferentes perspectivas.	3,12	<b>2,59</b>
O escopo das responsabilidades dos cargos são, em geral, bastante abrangentes.	3,52	3,37
Treinamento e desenvolvimento de pessoal	3,29	3,52
Aprendizado por ampliação dos contatos e interações com pessoas de dentro e de fora da organização.	3,28	3,74
Treinamento associado às necessidades da área imediata de trabalho	3,84	3,37
Se existem esquemas de premiação e reconhecimento.	3,12	<b>2,48</b>

<b>MENSURAÇÃO DOS RESULTADOS</b>		
Se há grande preocupação em medir resultados	3,08	<b>2,56</b>
<b>Os resultados são amplamente divulgados</b>	<b>2,79</b>	<b>2,67</b>
<b>APRENDIZADO COM O AMBIENTE</b>		
A organização aprende muito com seus clientes	3,40	3,52
A organização tem habilidades na gestão de parcerias com outras empresas.	<b>2,75</b>	3,44
A organização tem habilidades na gestão de parcerias com universidades	<b>1,90</b>	3,48
Decisão de realizar alianças relacionadas à decisão estratégica e de aprendizado.	<b>2,95</b>	3,56

## 7 Análise dos Resultados

Inicialmente, observou-se uma concentração de menores atribuições nas duas faixas de servidores com mais tempo de serviço, ficando estas com as únicas médias abaixo de 3,00. O que reforça esta concentração é que, entre as médias por área, estas duas faixas de tempo de serviço têm todos os índices mais baixos. Estes resultados indicam, preliminarmente, que os mais antigos na organização percebem-na de forma menos flexível. Torna-se importante considerar, ainda, que eles têm maior tempo de convivência dentro da organização e também são, em quase totalidade, aqueles que ocupam os graus hierárquicos mais elevados<sup>3</sup>. Conseqüentemente, contam com maior acesso à informação e melhores condições de expressar livremente o que pensam.

A condição de expressar livremente foi fator importante para a consecução desta pesquisa que, curiosamente, relaciona-se com a área intitulada de sistemas de informações e comunicação. Esta área recebeu a menor média no cômputo de toda a amostra (Tabela 2), confirmando, em tese, que os respondentes das faixas de tempo de serviço mais jovens podem ter tido percepções mais restritas acerca dos atributos pesquisados.

As áreas que apresentaram índice menor do que 3,00 em pelo menos três das quatro faixas etárias foram:

- a) *Aprendizado com o ambiente*, especialmente acerca de parcerias com universidades e empresas;
- b) *Sistema de informações e comunicação*, com destaque para o incentivo e a eficiência para a documentação de conhecimento e *know-how* do setor e eficiência da comunicação e compartilhamento da informação em todos os níveis;
- c) *Mensuração dos resultados*, sobretudo com relação à divulgação dos resultados;

Além das áreas citadas anteriormente, outras áreas tiveram atributos com índice menor do que 3,00, ainda que suas respectivas áreas tenham finalizado médias superiores, conforme segue:

- ✓ Comunicação da macroestratégia (plano de metas) de forma ampla para todos os setores (2,96);
- ✓ Estímulo para a experimentação e liberdade para falhas (2,92);
- ✓ Dedicção de tempo para o processo de inovação (2,79); e
- ✓ Tomadas de decisões no nível mais baixo possível e com burocracias mínimas (2,39).

<sup>3</sup> Em quase totalidade, aqueles que têm mais tempo de serviço têm também o maior grau hierárquico, variando para alguns casos em que o militar pertencia a uma categoria diferente. Exemplo: há oficiais que ainda são tenentes, mesmo com 25 anos de serviço, porque ingressaram e cumpriram a maior parte de suas carreiras como sargentos (graduados), tendo sido promovidos a oficial após concluírem um curso superior e aprovação em concurso interno; os oficiais que iniciaram suas carreiras partindo do curso de formação de oficiais, na Academia da Força Aérea, alcançam os postos mais elevados com menos tempo de serviço.

Na possibilidade de comparação destes resultados com aqueles obtidos na pesquisa do Projeto VLS, constata-se que nos dois casos houve índices abaixo de 3,00 para os atributos ou áreas ligadas à eficiência ou clareza na comunicação, mensuração ou divulgação dos resultados e comunicação da visão ou da macroestratégia para todos os níveis.

Atributos como organização tem habilidades na gestão de parcerias com universidades (1,90) e se as decisões são tomadas no nível mais baixo possível e burocracias mínimas (2,39) receberam os índices mais baixos em toda a amostra, o que não se confirma com os resultados no Projeto VLS, indicando que a área mais sensivelmente ligada à pesquisa do setor aeroespacial não prescinde das parcerias necessárias com as universidades e, de certa forma, concentra as decisões nas mãos daqueles que detêm o conhecimento relevante.

Estratégia e alta administração, cultura organizacional e organização e processos de trabalho foram as áreas com os maiores índices, principalmente entre os respondentes com menor tempo de serviço. Isto pode significar tanto um resultado do desconhecimento daqueles “jovens profissionais” quanto um potencial de crença na organização. Esta possibilidade se reforça com o fato de que o maior índice ocorrido em toda a pesquisa incidiu no atributo que avaliou se a missão e os valores da OM eram promovidos de forma consistente, por atos simbólicos e ações.

## 8 Conclusão

Diante da pergunta sobre quais os possíveis obstáculos à gestão do conhecimento na estrutura hierarquizada do setor aeroespacial, segundo a percepção dos vinte e sete oficiais respondentes, conclui-se por uma grande ênfase nas questões de comunicação, divulgação de resultados e aprendizado com o ambiente, embora esta última não se confirme nas duas pesquisas aqui tomadas para comparação.

Além de elementos que vieram enriquecer a definição dos objetivos intermediários da dissertação em andamento, foi possível extrair, preliminarmente, um conjunto de fatores com significado para a gestão do conhecimento, na percepção da flexibilidade organizacional e das relações de trabalho, e seus possíveis obstáculos, segundo a visão daqueles respondentes.

O significado da própria gestão do conhecimento, enquanto ato intencional, pode não surgir diante da cultura de retenção do conhecimento vigente na organização. Seria um começo que não se dá pela própria estrutura, sob o paradigma do estrito cumprimento de políticas cujas metas não são as do conhecimento. As metas da empresa devem ser transformadas em metas de conhecimento, o que não significa um desvio da missão, mas um incremento do que se precisa conhecer, inovar, criar e reter (e como fazê-lo).

Torna-se essencial a observação das questões levantadas até o momento diante do que se conhece por estruturas organizacionais burocratizadas, à luz das condições de complexidade da administração, da própria necessidade de flexibilidade e das competências como foco de uma possível gestão baseada no conhecimento. A comunicação das metas bem como a mensuração e a divulgação dos resultados integram-se como ações indispensáveis neste processo.

## Referências

CASTRO Jr., Joel. L. P., RODRIGUES, P. H. M. Estudo de Caso de Emprego de Empacotadores Idosos em Rede de Supermercados, em Face da Teoria Contemporânea da Firma. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 28, 2004, Curitiba . *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2004.

DAMIANI, José Henrique de S., LANDINI, Maria Zélia da S. *Gestão do Conhecimento: um estudo exploratório no Projeto Veículo Lançador de Satélites*. (1º Jun. 2004) [on line] Disponível URL: [www.informal.com.br/artigos/a19102000.htm](http://www.informal.com.br/artigos/a19102000.htm).

- DRUCKER, Peter. *Management's new paradigms*. Forbes Magazine, Oct., p.1-5, 1998.
- ÉBOLI, Marisa. *Educação Corporativa no Brasil: mitos e verdades*. São Paulo: Editora Gente, 2004.
- FANDIÑO, A. M., RODRIGUES, P. H. M. Gestão do Conhecimento Empresarial: Contribuições para uma Percepção Ética dos Discursos na Geração do Conhecimento e na Mudança Organizacional. In: Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, 23, 2004, Curitiba. *Anais...*São Paulo: FEA/USP, 2004.
- FLEURY, A., FLEURY, M. T. L. *Estratégias Empresariais e Formação de Competências: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira*. São Paulo: Atlas, 2004.
- FLEURY, M. T. L., OLIVEIRA Jr, M. (Org.). *Gestão Estratégica do Conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competências*. São Paulo: Atlas, 2001.
- FOWLER, F. J. *Improving Survey Questions: design and evaluation*. London: Sage Project Editor, 1995.
- IZMAILOV, Alex P. Melhoria na Eficácia Gerencial de Organização Burocrática Atuante na Área Aeronáutica: uma análise sobre a reformulação de valores e a adaptação ao aprendizado contínuo. Campinas, U.E.C., 1994 (Dissertação de Mestrado).
- LE BOTERF, G. *Desenvolvendo a Competência dos Profissionais*. Tradução Patrícia Chittoni Ramos Reuillard. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- MINTZBERG, Henry. *Criando Organizações Eficazes: estruturas em cinco configurações*. Tradução de Ailton Bomfim Brandão. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2003. (FSJ)
- NASCIMENTO, Rejane Prevot. Flexibilidade Externa versus Flexibilidade Interna: uma análise das variáveis da flexibilidade na indústria automobilística brasileira. Rio de Janeiro, COPPE - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2004.
- NONAKA, I. A Empresa criadora do conhecimento. In: STARKEY, K. *Como as Organizações Aprendem*. São Paulo: Ed Zumble/Futura, 1997.
- PAÍN, S. *A função da ignorância*. Tradução Maria Elisia Valliatti Flores. 2ª ed. São Paulo: Artes Médicas, 1999.
- PROBST, G., RAUB, S., ROMHARDT, K. *Gestão do Conhecimento: os elementos construtivos do sucesso*. Tradução Maria Adelaide Carpigiani. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- ROBBINS, S. R. *Fundamentos do Comportamento Organizacional*. Tradução técnica de Reinaldo Marcondes. 7ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
- SALERNO, M. S. Flexibilidade e Organização Produtiva: elementos para transformar o termo flexibilidade numa categoria analítica; elementos para análise da produção na indústria, In: CASTRO, N. A., *A Máquina e o Equilibrista*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.
- SIMON, H. A. *Comportamento Administrativo*. Macmillan Company, New York, 1957, p. 72-92.
- STEWART, T. A. *A Riqueza do Conhecimento: o capital intelectual e a organização do século XXI*. Tradução Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- TENÓRIO, F. G. *Flexibilização Organizacional: mito ou realidade ?* Rio de Janeiro: Editora FGV, 2000.
- THIOLLENT, M. *Pesquisa-ação nas Organizações*. São Paulo: Atlas, 1997.
- VERGARA, S. C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- WILLIAMSON, O. E. e WINTER, S. (Orgs.). *The Nature of the Firm: origins, evolution, and development*. Oxford: Oxford University Press, 1991.
- YIN, R. K. *Estudo de Caso: planejamento e métodos*. Tradução Daniel Grassi. Porto Alegre: Bookman, 2001.

