

TCC/UNICAMP
B466i
IE/1081



1290001081



IE

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE ECONOMIA

TCC/UNICAMP B466i

Importância e Funcionalidade da Gestão do Conhecimento como
Fonte de Vantagem Competitiva:
Análise de um Caso - o Grupo Lufthansa

Monografia apresentada ao Instituto de
Economia como parte dos requisitos para
obtenção do título de Bacharel em
Ciências Econômicas.

ORIENTAÇÃO: PROFA. DRA. MARIA CAROLINA DE AZEVEDO FERREIRA DE SOUZA

ALUNO: HUMBERTO FILIPE DE ANDRADE JANUÁRIO BETTINI

DISCIPLINA: CE861 – MONOGRAFIA II

Campinas, Dezembro de 2003

TCC/UNICAMP
B466i
IE/1081

CEDOC/IE

AGRADECIMENTOS

As páginas a seguir fornecem subsídios que procuram dar justificativa à ênfase que ações como a criação, a utilização e o compartilhamento do conhecimento recebem atualmente, a despeito de ponderar que, em certa medida, tal destaque não é (ou não deveria ser) novo. Dessa forma, uma vez que o assunto tratado neste trabalho monográfico é o conhecimento e sua gestão, nada mais natural que elaborar uma nota de agradecimento que surja em coerência com o próprio tema da pesquisa, ainda que neste espaço não se aplique o tratamento eminentemente econômico que ocorre na seqüência. Se confuso, explico e exemplifico.

Ao longo dos últimos quatro anos, meus pais e a Professora Maria Carolina destacaram-se com absoluta preponderância como catalisadores da trajetória de aprendizado que pude percorrer. Sem sua contínua confiança, sem suas palavras de estímulo, sem suas reflexões críticas, sem suas observações lúcidas e atentas, bem como sem seu auxílio irrestrito no constante exercício de compreender os diversos fatos teóricos e empíricos de forma multi-dimensional, é certo que o percurso de minha formação teria sido diferente, muito mais limitado e plano. Todos os três contribuíram para meu desenvolvimento pessoal e abriram-me preciosas e sucessivas janelas de oportunidades. Em contrapartida, davam-me o livre arbítrio a aproveitá-las e acumular conhecimentos, trilhar as trajetórias e alavancar meu poder de compreensão de mundo, ainda que essa capacidade seja, a todo momento que se tome, insuficiente, algo gratificante, pois não induz à acomodação; pelo contrário, estimula o progresso intelectual e a continuação do desenvolvimento pessoal.

Porém, não só a eles cabem os agradecimentos. Em sentido amplo, eles devem se estender aos professores e aos colegas – todos eles mestres, perante os quais busquei colocar-me como permanente aprendiz. Todos eles, de uma forma ou outra, contribuíram com um intenso processo de aprendizado que ocorreu pelo rico compartilhamento de conhecimentos, alguns explícitos, muitos tácitos. Intencionalmente ou não, ensinaram-me sobre as causas, os significados e as conseqüências da sabedoria e da ignorância, duas faces de um mesmo processo de apreensão, compreensão e transformação da realidade que nos cerca.

Listar nomes em particular é uma tarefa traiçoeira, devido aos estragos potenciais que as omissões – que forçosamente existirão – podem provocar. Espero que a todas as pessoas que considero merecedoras da minha gratidão eu já tenha tido a oportunidade de a demonstrar ao longo dos últimos anos, implícita ou explicitamente. Contudo, não posso me furtar de citar

os colegas Evandro Janini, Fábio Marvulle Bueno, Fábio Mitsuo Goto, Fernanda Yonamini, Frederico Quaresma Madureira, Maria Augusta Miglino e Thiago Sevilhano Martinez. Cada qual proporcionou-me novos conhecimentos em áreas fundamentais a um ser humano e a um economista, bem como valores irretorquíveis e incomensuravelmente preciosos: leveza e rigor; inquietação e sofisticação, nas ações da vida e nas elaborações teóricas do ofício. Perfeitamente íntegros, transmitiram-me conhecimentos técnicos e de conduta pelos quais nutro inestimável apreço.

Quanto aos professores, a traição de uma enumeração qualquer é acrescida. Todavia, Marcelo Coniglio e Maurício Coutinho tiveram fundamental importância em minha formação: ensinaram-me a identificar e a lidar com as estruturas, as sutilezas, a efemeridade e as mazelas dos argumentos. Com eles aprendi o valor da retórica, mas sobretudo da relativização.

De volta ao plano mundano e mais facilmente palatável, gostaria de encerrar agradecendo ao CNPq, cujo apoio no financiamento e na legitimidade deste trabalho foi primordial, bem como a um gentil Senhor alemão funcionário do Grupo Lufthansa – cujos nome e cargo devem respeitar a regras estritas de sigilo – que forneceu espontaneamente e de muito boa vontade colaborações essenciais à obtenção dos resultados empíricos.

Quanto às insuficiências e aos erros que persistam contidos neste trabalho e em todo e qualquer outro aspecto de minhas formação e conduta, assumo todas as responsabilidades, bem como o compromisso de contínuo aperfeiçoamento. Mestres dão margem à multiplicação e à complexificação do conhecimento, mas não lhes deve ser imputada a responsabilidade pelos resultado final de seus aprendizes.

RESUMO

A despeito de o conhecimento sempre ter tido elevada funcionalidade em diversas esferas da vida econômica dos agentes, apenas recentemente sua importância foi ressaltada, o que veio a fomentar as proposições a respeito da “Gestão do Conhecimento” (GC). Isso parece coincidir com a transição da fonte da lucratividade elevada e sustentável, que aparenta deslocar-se da detenção de ativos tangíveis para ativos intangíveis, o que faz da GC uma inovação organizacional. A crescente percepção de que a GC cumpre essa funcionalidade explica sua difusão, embora ainda restrita. Apresentam-se as definições que se aplicam a conhecimento e gestão do conhecimento, buscando diferenciá-los de informação e sua gestão. Delimitam-se os elementos que evidenciam a funcionalidade da GC aos objetivos das empresas. É por meio do compartilhamento que a caracteriza, que conhecimentos detidos individualmente podem ser apropriados pela empresa. Como ilustração, apresentam-se algumas ações que vêm sendo desenvolvidas por um grupo de empresas ligadas à indústria da aviação (Grupo Lufthansa) que o aproximam do que se pode chamar de prática da GC. O aprofundamento sobre o tema, assim como a análise do conjunto de informações relativas à empresa, permitiram relevar algumas evidências que sinalizam que, embora a GC venha se difundindo como uma fonte de vantagem competitiva, ainda são incertas as condições para a avaliação de seus impactos nos resultados da empresa.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento – conhecimento tácito – compartilhamento – inovação organizacional

ABSTRACT

If by one side the knowledge has always had a great functionality in several aspects of the agent's economic life, by the other side just recently its importance was stressed, when propositions about "Knowledge Management" (KM) arose. Simultaneously, the source of high and sustainable incomes seems to be moving from the detention and trade of tangible assets to intangible assets, what turns KM into an organisational innovation. The increasing perception that the KM fosters this move explains its diffusion, although still restrict. The definitions that apply to knowledge and KM, as well as the differences between them and, respectively, information and its management, will be presented. Some subsidies that underline the functionality of the KM to the goals of the firms will be cited. It's by means of the sharing that knowledge individually detained can be appropriated by the firm. As case study, some actions that have been conducted by a group of companies dedicated to the commercial aviation industry (the Lufthansa Group), that enclose them to what can be called the practice of the KM, will be presented and discussed. Deeper studies about the theme, as well as the analysis of a set of information related to the group of companies, allowed to enlighten some evidences signing that, although the KM is spreading as a source of competitive advantage, the conditions for the evaluation of its impacts for the results of the company are still uncertain.

Keywords: Knowledge Management – tacit knowledge – sharing - organisational innovation

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| APRESENTAÇÃO..... | 7 |
| INTRODUÇÃO..... | 8 |
| 1. CONCORRÊNCIA, FIRMA E CONHECIMENTO..... | 10 |
| 1.1. Fundamentos e Bases da Prática da Gestão do Conhecimento..... | 10 |
| 1.2. Algumas Abordagens Conceituais sobre o Conhecimento..... | 14 |
| 2. NOVIDADE NO APELO AO CONHECIMENTO E EM SUA RELEVÂNCIA COMO UMA INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL..... | 28 |
| 2.1. Ciclo da Inovação e Conhecimento..... | 28 |
| 2.2. Da Informação aos Espaços de Compartilhamento: Passos Necessários para a Gestão do Conhecimento..... | 36 |
| 2.3. A Gestão do Conhecimento como uma Inovação Organizacional: sua Importância e sua Funcionalidade..... | 40 |
| 3. O GRUPO LUFTHANSA COMO ILUSTRAÇÃO DA PRÁTICA (OU NÃO) DA GESTÃO DO CONHECIMENTO..... | 48 |
| 3.1. Breve Caracterização de Empresas Seleccionadas do Grupo Lufthansa | 48 |
| 3.1.1. Lufthansa Passage Airline (<i>Deutsche Lufthansa AG</i>)..... | 48 |
| 3.1.2. Lufthansa Cargo A.G..... | 52 |
| 3.1.3. Lufthansa Technik A. G..... | 53 |
| 3.1.4. Lufthansa Systems Group GmbH..... | 54 |
| 3.1.5. Lufthansa Consulting GmbH..... | 55 |
| 3.2. Identificação de Evidências sobre a Prática (ou não) de Gestão do Conhecimento no Grupo Lufthansa..... | 56 |
| 3.3. Balanço de Dificuldades Encontradas e de Elementos de Análise ainda a Descoberto..... | 70 |
| 4. CONCLUSÕES..... | 72 |
| 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 80 |
| 6. ANEXOS..... | 83 |

APRESENTAÇÃO

Este relatório apresenta os resultados da pesquisa “Importância e Funcionalidade da Gestão do Conhecimento como Fonte de Vantagem Competitiva: Análise de um Caso – o Grupo Lufthansa”, trabalho que envolveu não apenas o aprofundamento da revisão bibliográfica sobre o tema, mas também a análise de elementos empíricos reunidos sobre a ilustração escolhida – o Grupo Lufthansa. O relatório está dividido em quatro capítulos, além da introdução.

No primeiro capítulo, busca-se uma caracterização geral das firmas e da concorrência no Sistema Capitalista, no bojo do qual há hoje o surgimento das práticas de Gestão do Conhecimento, com ênfase nas teorias de autores que fornecem subsídios apropriados à compreensão do tema. Além disso, são expostas as características e propriedades do conhecimento que permitem que ele possa desempenhar um papel de ativo econômico. É utilizada uma abordagem histórica e que delimite a abrangência do conceito.

No segundo capítulo, dedica-se um espaço à retomada e à ampliação da caracterização geral das firmas e da concorrência no Sistema Capitalista, fazendo-se uso das proposições teóricas de dois autores mais recentes que Schumpeter e Penrose: James Utterback e Shlomo Maital. Além disso, após o respaldo teórico a respeito da firma, do processo de concorrência e do conhecimento, avança-se para as definições cabíveis à expressão “Gestão do Conhecimento”. As definições da prática administrativa em questão e seus imperativos são justapostos a certos imperativos que marcam o atual cenário concorrencial, no Brasil e no mundo.

O terceiro capítulo é dedicado à caracterização do Grupo Lufthansa e à análise das informações obtidas a partir de informações colhidas em relatórios e em notas à imprensa de algumas das empresas do Grupo e provenientes das respostas às questões de um questionário elaborado especialmente para o efeito – disponível nos Anexos – e enviado a alguns escritórios e departamentos pré-selecionados de um sub-universo das empresas analisadas.

Finalmente, o quarto capítulo é dedicado às conclusões do trabalho. Reserva-se um espaço para um balanço das dificuldades encontradas e de elementos de análise que estimulam a continuidade da pesquisa no tema.

INTRODUÇÃO

Este trabalho visa a discutir a funcionalidade da Gestão do Conhecimento, tentando responder por que é hoje reconhecida a importância do conhecimento, e daí a Gestão do Conhecimento, se de fato o conhecimento sempre foi um ativo econômico e um fator de produção relevante, com elevada importância em diversas esferas da vida econômica dos agentes. No desenvolvimento da argumentação leva-se em conta que o objetivo da empresa capitalista é a permanência continuada no mercado, sendo que, para atingir esse objetivo, tem de lançar mão de estratégias, mecanismos e ações que lhe proporcionem uma taxa de retorno sobre o capital adequada. No âmbito dessa racionalidade, considera-se que há a percepção, nas empresas, de que a Gestão do Conhecimento de algum modo contribui para alcançar esse objetivo, daí sua crescente, embora ainda restrita, difusão.

A gestão do conhecimento pode ser vista também como uma novidade do ponto de vista das práticas de gestão, pondo em destaque ativos de uma outra natureza (os intangíveis), remodelando a estrutura hierárquica própria da firma e articulando os processos internos segundo outros critérios. Assim, de forma breve, caracteriza-se a gestão do conhecimento, buscando identificar os elementos que, no atual contexto concorrencial, aumentam a percepção dos agentes quanto à sua importância como inovação organizacional e como fonte de vantagem competitiva, procurando diferenciar “conhecimento” e gestão do conhecimento de informação e sua gestão. Em seguida, delimitam-se os elementos que evidenciam a funcionalidade da gestão do conhecimento aos objetivos das empresas no atual contexto competitivo, no qual a fonte da lucratividade elevada e sustentável parece estar transitando da detenção e comercialização dos ativos tangíveis para os ativos intangíveis e as *dynamic capabilities* da empresa (maneira empresarial como ativos intangíveis são empregados). Dentre os ativos intangíveis mais relevantes, encontram-se a imagem social e ambiental da empresa, os valores relacionados à confiabilidade do produto, ao conhecimento incorporado (com preponderância ao tácito, mais facilmente preservado e monopolizado) e à satisfação conferida por seus produtos, ao *know-how*, ao relacionamento (e preferencialmente a fidelidade) com seus consumidores, às marcas, aos processos superiores de negócio, etc. Dessa forma, a gestão do conhecimento pode ser vista como uma forma de se proverem mecanismos – mesmo que temporários – de adaptação aos novos requisitos da concorrência. Adicionalmente, deve-se considerar suas relações com as novas tecnologias de informação e

comunicação e com o ser humano, especificamente o funcionário da empresa que adota a técnica.

Como ilustração, optou-se por verificar como ocorre a prática da Gestão do Conhecimento por parte de empresas de um Grupo ligado à indústria da aviação comercial: o Grupo Lufthansa, baseado na Alemanha. A escolha das empresas e do setor industrial não foi feita ao acaso e a intencionalidade no momento da seleção mostrou-se virtuosa ao longo da pesquisa, inclusive para auxiliar no aprofundamento na compreensão do tema.

1. CONCORRÊNCIA, FIRMA E CONHECIMENTO

1.1. Fundamentos e Bases da Prática da Gestão do Conhecimento

Há certas características e imperativos gerais que se relacionam com aquilo que pode ser considerado a essência do processo concorrencial e das firmas nele inseridas. Julga-se que esses elementos forneçam indicativos para que se compreenda os porquês da difusão da Gestão do Conhecimento como um dos mecanismos de diferenciação e de construção de vantagens competitivas. Ou seja, acredita-se que a apresentação de tais elementos auxiliará na busca por respostas para os três objetivos que norteiam esta pesquisa: a discussão do surgimento, da funcionalidade e da importância da Gestão do Conhecimento. Para tanto, é necessário que se avance na caracterização do contexto que envolve as crescentes importância e difusão das práticas de Gestão do Conhecimento, bem como caracterizá-las mais ao pormenor, procurando mostrar de que forma se trata o conhecimento (ou seja, como ele é gerido) e os meios utilizados para isso, conforme procurar-se-á desenvolver ao longo deste capítulo.

De acordo com Schumpeter (1984), o modo específico de produção capitalista pauta-se não por possuir um caráter estático, mas sim por seu traço evolutivo. Esse caráter de dinamismo e incessante criação e recriação de elementos na estrutura econômica deve-se à existência daquilo que Schumpeter considera ser o motor do sistema e o principal instrumento à disposição das empresas para suas sobrevivência e expansão: a inovação, quer esta se manifeste na criação de novos bens de consumo, de novos métodos de produção, na abertura de novos mercados ou nas novas formas de organização industrial.

Por essa leitura, o Capitalismo é visto como uma constante e incessante sucessão de estruturas, com as novas estruturas criadas sucedendo as que são destruídas. Segundo definido por Schumpeter, a dinâmica capitalista pauta-se por ser um processo com a permanente presença do “vento perene da destruição criadora”.

Na prática, esse padrão de funcionamento apresenta-se pelo enfrentamento dos blocos de capitais, ou seja, pela concorrência, por meio da qual as firmas perseguem seu objetivo de obtenção de lucros extraordinários e aquisição de vantagens competitivas frente aos concorrentes. Porém, a concorrência pode ser exercida de diversas maneiras, mas Schumpeter afirma que a forma mais benéfica é aquela que se pauta por inovações nos campos da elevação da qualidade ou do esforço de venda, pois age por meio da redução de custos ou da

superação dos padrões de qualidade, fatores que, a longo prazo, expandiriam de forma benéfica a produção e conduziriam à redução de preços.

Para Schumpeter, a questão da redução dos preços no processo de concorrência adquire um caráter contrário àquele que muitas vezes se faz intuitivamente presente: para o autor, a redução de preços deve surgir como consequência da concorrência, e não como forma de empreendê-la. Tal minimização da eficácia da concorrência por meio da redução dos preços é compreendida pelo contraste com a eficácia que Schumpeter atribui à inovação e à concorrência com base nesse fator.

A obra de Schumpeter versa especificamente sobre as virtudes da grande firma e do monopólio para o progresso técnico e a expansão da produção. Contudo, não é esse o foco da presente pesquisa, pois sequer a literatura sobre Gestão do Conhecimento analisada restringe às grandes empresas. Ainda assim, além do já definido e explicado conceito da inovação, há um segundo conceito proveniente da obra de Schumpeter e que se revela essencial para a pesquisa aqui desenvolvida: o conceito de práticas monopolísticas.

Como referido, Schumpeter afirma que as empresas inovadoras trazem benefícios ao sistema de concorrência e ao próprio sistema capitalista, devido ao impacto que as inovações (tais como novas tecnologias e novos sistemas gerenciais) possuem, especialmente por seu efeito na redução da importância de práticas que visam a conservar posições estabelecidas e a maximizar lucros por meio de restrições à produção, o que eleva os lucros do capitalista, mas às custas dos compradores, geralmente com a rigidez nos preços, que mantém afastado do consumidor o progresso técnico. Por isso, Schumpeter defende que certas salvaguardas – tais como patentes, contratos de longo prazo e segredos temporários – de defesa dos investimentos são justificáveis, pois o ambiente empresarial e as condições conjunturais com que se defrontam as empresas inovadoras são permeados pelo risco e pelas mudanças frequentes, mas inconstantes. É dessa maneira que Schumpeter justifica o direito das empresas inovadoras à apropriação de fluxos seguros de lucros extraordinários.

Portanto, na teoria de Schumpeter, as salvaguardas (ou práticas monopolísticas) são uma espécie de prêmio ao investidor inovador, de forma a compensá-lo pelo risco de eventuais perdas decorrentes de seu dinamismo e a encorajá-lo a continuar em seu empreendimento de inovações.

Justaposta à análise de Schumpeter acerca do Capitalismo, da inovação e da concorrência, o contributo teórico de Penrose (1959) para as teorias da constituição e do

crescimento das firmas é bastante pertinente para a discussão aqui realizada. A autora, que partilha com Schumpeter uma visão dinâmica para a concorrência, afirma que a natureza das oportunidades produtivas de cada firma é mutante, o que exige a busca de novas e mais lucrativas áreas para os investimentos, ao mesmo tempo em que mantenham (e mesmo expandam) as linhas de produção para as quais as empresas já dirigem seus recursos.

Distintamente da interpretação convencional a seu tempo, Penrose não crê que a produtividade fatalmente caia quanto maior for o número de atividades para as quais uma dada coleção de recursos de uma firma for dedicada.

Tal convicção de Penrose é compreendida quando a autora introduz o conceito de diversificação de atividades, que se traduz como uma política geral para o crescimento lucrativo, na qual há a adição de novas linhas de produção de bens ou serviços, sem que haja o abandono completo das linhas de produção (“linhas de especialização”) até então presentes. A autora reconhece que a ampliação quantitativa de linhas de produção pode vir a significar uma conseqüente ampliação qualitativa, pois as novas linhas de produção que uma firma cria em seu processo de expansão das atividades podem ter como produto final bens ou serviços que se comparam de diferentes maneiras frente aos produtos finais anteriormente existentes: os novos produtos poderão ser considerados equivalentes, complementares, intermediários ou ainda totalmente novos em relação aos originais. Se os novos produtos finais são idênticos, complementares ou intermediários àqueles já existentes, então Penrose afirma que a diversificação ocorreu no interior de uma mesma área de especialização. No caso de os novos produtos não guardarem relação qualquer com os produtos originalmente produzidos e ofertados pela firma, Penrose afirma que a diversificação ensejou a abertura de uma nova área de especialização.

O conceito de área de especialização em Penrose é suficientemente amplo para incluir a maioria das formas e estratégias de crescimento e expansão das atividades que uma empresa pode conceber. A diversificação ocorre no âmbito das áreas de especialização originais da firma quando ao menos um dos seguintes aspectos se mantêm: o mercado atendido, o produto ofertado ou a base de produção utilizada. Penrose considera que uma expansão coerente ocorre quando se relaciona com a área de especialização original e cita que a aplicação de economias ao escopo é um bom exemplo, muito preferível à expansão por aquisição, pois desta forma uma empresa estaria poupando tempo e recursos, mas não se garantiria a integração com a empresa e as áreas de especialização originais.

Os resultados (esperados) da diversificação podem se traduzir em aumento na variedade de produtos finais produzidos, na maior dimensão dos mercados atendidos, em aumento na integração vertical e em aumento do número de áreas de produção em que a firma opera. Segundo a autora, a diversificação é o mecanismo de crescimento das empresas por excelência e não impõe limites absolutos, pois estes são dados pela dotação de recursos de que dispõe cada firma e pelo modo como ela procede à sua exploração.

Para Penrose, o mecanismo de produção numa empresa consiste na utilização de competências para converter recursos em produtos e serviços. Quanto aos recursos, a autora distingue três categorias: os de natureza física, os financeiros e os de natureza intangível, aos quais dedica maior ênfase em sua análise.

Segundo a autora, cada empresa, para além de ser um bloco de capitais (tal como compreendida na análise de Schumpeter), é também uma fonte de recursos diversos, um poço de heranças e um conjunto de competências que lhe conferem capacidades comerciais e tecnológicas e habilidades únicas e dotada de uma identidade, de uma trajetória e de relações internas que lhe são próprias e únicas. Uma empresa é provida também de uma determinada história, uma herança acumulada e que urge pela transmissão ao longo do processo.

Esses elementos são internos e particulares a cada empresa e constituem o eixo de coordenação do processo de crescimento da empresa e a síntese dos conhecimentos e experiências acumulados pela empresa. São as competências pertencentes a uma empresa (apesar de residirem em cada um dos funcionários) que se constituem na fonte das vantagens competitivas consistentes, devido a seu caráter tácito e único para cada empresa, logo “monopolizáveis” e dificilmente copiáveis.

Concluindo seu raciocínio, Penrose sugere então que cada empresa pode atingir não um tamanho ótimo, mas sim uma taxa ótima de crescimento¹, a ser baseada na exploração de fatores e recursos ociosos decorrentes de inevitáveis discontinuidades tecnológicas em que incorrem as organizações. É o próprio processo de crescimento das empresas que gera recursos ociosos, que por sua vez viabilizam o crescimento seguinte. Caso a ociosidade não seja devidamente explorada, esta pode converter-se em desperdício e custo fixo.

No entanto, a consolidação dessas vantagens requer valorizar as pessoas que interagem na empresa e que de alguma forma com ela se relacionam, pois são elas – e não as tecnologias

¹ Tal consideração deriva do fato de a autora compreender a firma como um agente que, possuindo recursos de três diferentes naturezas, não está totalmente dependente da exploração daqueles que lhe conferem rendimentos decrescentes.

e demais meios materiais – as detentoras do conhecimento. Porém, qual é a importância do conhecimento e qual é sua definição precisa? Esta questão é tratada ao longo do próximo item.

1.2. Algumas Abordagens Conceituais sobre o Conhecimento

Após a apresentação da nota introdutória na qual se buscou uma breve exposição dos princípios básicos da firma e da dinâmica da concorrência no modo de produção capitalista, neste item procura-se tratar da Gestão do Conhecimento propriamente dita.

Uma forma apropriada de se iniciar é conceitualizando o “conhecimento”, reproduzindo algumas abordagens sobre o termo e aquilo que comporta.

Historicamente, o conhecimento sempre teve importância econômica, ainda que de forma corporificada em alguma(s) liderança(s) proeminente(s) ou em objetos e meios concretos, e parece plausível crer que os feitos cotidianos e até mesmo os históricos de grandes civilizações possam ser, em uma parcela significativa, expressos a partir da matriz do conhecimento.

Partindo-se dessa hipótese, e realizando-se aqui um corte histórico arbitrário – o século XV, pode-se aventar uma relação entre a detenção de conhecimentos técnicos e o sucesso que os povos ibéricos obtiveram no período das Grandes Navegações, quando lhes foi possível alcançar monopólios mercantis devido à vantagem competitiva sustentável que a monopolização dos conhecimentos sobre a arte de mear e da construção naval lhes conferiu. Ainda que materializados em meios diversos como mapas, instrumentos náuticos, naus e galeões e em grandes lideranças (construtores navais e navegadores), na raiz do sucesso das Grandes Navegações havia o conhecimento. Como resultado, os comerciantes ibéricos evitaram o caminho terrestre rumo ao Oriente e eram capazes de negociar volumes superiores a custos e riscos inferiores, auferindo margens de lucro bastante mais elevadas.

Séculos mais tarde, e com a afirmação do Capitalismo – momento no qual a forma predominante de acumulação passa da mercantil para a industrial – surgiu uma nova potência no cenário europeu: a Inglaterra. Vista sob o espectro do conhecimento, pode-se estabelecer uma relação entre o enriquecimento do Reino e a detenção, de forma monopolizada, de conhecimentos industriais: a Inglaterra pôde desfrutar da posição que ocupou nos séculos XVIII e XIX em parte porque foi capaz de reter a capacidade de criação (rígidas Leis de Emigração proibiam que mentes criativas e mãos habilidosas abandonassem a ilha), produção

e comercialização de bens de capital, ou seja, ativos que têm a propriedade de materializar os conhecimentos neles aplicados e impô-los, por meio de seu ritmo, de seus requisitos e do progresso tecnológico que contêm, a toda a cadeia econômico-produtiva em que se inserem (Arrow, 1962).

Assumindo que da detenção (e mesmo, no limite, do monopólio, ou seja, da detenção exclusiva) do conhecimento, quer este seja das artes e das habilidades da construção naval ou do conhecimento técnico e dos engenhos, pode-se obter uma melhor inserção econômica (e, no limite, monopólios) e suas decorrentes vantagens, percebe-se que o conhecimento tem grande importância enquanto insumo, enquanto fator de produção e também é uma grande mercadoria a ser comercializada quando embutido ou aplicado em mercadorias específicas (os bens de capital e em seus produtos), provendo desta forma e por três vias uma importante fonte de vantagens competitivas. Vale dizer, o conhecimento como tal é inerente à própria humanidade, à capacidade humana de trabalhar, transformar e dominar seres humanos e objetos e seu destino. Essa propriedade humana parece transcender os diversos períodos históricos, conforme se pode notar em cada um dos dois períodos distintos aqui relevados – um “pré-capitalista” e um já na gênese do sistema capitalista industrial.

O conhecimento, pois, longe de ser algo cuja importância é nova, tem sua pertinência no âmbito da Ciência Econômica ressaltada já em 1890 por Marshall, que o considera o mais importante dos fatores de produção, pois permite que a natureza seja subjugada e forçada a satisfazer necessidades individuais. Portanto, não é à toa e tampouco de forma revolucionária que Sousa (2000) permeia sua obra com a máxima de que “conhecimento é poder”, adotando-se como definição de poder a capacidade de mudar o curso daquilo que nos cerca.

Pode-se, portanto, supor que o conhecimento é o recurso econômico mais valioso para a competitividade das nações e das empresas e que o uso do conhecimento como fonte de vantagem competitiva sempre existiu, por mais que possa haver um revestimento de novidade no tratamento do conhecimento, tal como pôde ser percebido em muito da literatura percorrida. Assim, gerir conhecimentos não seria um novo pensamento revolucionário, mas sim algo que as empresas sempre fizeram, de forma mais ou menos consciente (ou sempre deveriam ter feito).

Porém, o que define, a rigor, “conhecimento” e o que o difere de um outro termo – informação – com o qual as Teorias Econômicas estão acostumadas a lidar? E, ademais, o que conferiria ao conhecimento tamanho valor? Para o desenvolvimento da análise aqui proposta, faz-se necessário enumerar as diferenças entre informação e conhecimento. Apesar de ser uma

questão pouco trivial, talvez a forma mais apropriada para se iniciar no tratamento do tema seja realizar uma breve revisão e uma comparação do tratamento dado para a questão por duas escolas do pensamento econômico: a Neoclássica e a Neoschumpeteriana².

Como preâmbulo, convém notar desde o início que o tratamento despendido pela Escola Neoclássica às questões referentes à informação e ao conhecimento é, obviamente, coerente ao paradigma geral da abordagem da Escola e a seus elementos mais destacados, quais sejam o equilíbrio geral e a concorrência perfeita. Dessa forma, a tecnologia aparece como exógena, cabendo a cada agente apenas a escolha dentro de um rol preexistente de soluções, que lhes são perfeitamente alcançáveis e disponíveis, e que cada agente sabe exatamente o que fazer com a informação quando a recebe. Igualmente, a informação é geralmente assumida como sendo um bem livremente acessível, raramente apropriado privadamente por um sistema de patentes.

Segundo Romer (1990), um bem é puramente rival quando ocorre que seu uso por uma firma ou uma pessoa impossibilita seu uso por outrem, ao passo que um bem puramente não-rival tem a propriedade de que seu uso por uma firma ou uma pessoa em nada limita seu uso por outro agente. Outra forma de se classificar um bem é lançando mão da propriedade da exclusão: um bem excludente é aquele que pode ser apropriado privadamente e cujo proprietário pode privar outras pessoas de seu uso. Do uso conjunto dessas classificações, percebe-se que um bem econômico convencional é, geral e simultaneamente, rival e excludente; ou seja, é apropriado privadamente e pode ser tratado em mercados competitivos. A rivalidade e a exclusão parecem ser fortemente relacionadas, pois a maioria dos bens rivais é também excludente. Como contra-exemplo, define-se como bem público puro aquele que é, em simultâneo, não-rival e não-excludente e, justamente por essas duas classificações, não pode ser apropriado privadamente e tampouco transacionado em mercados.

Contudo, há a possibilidade teórica – e empírica – de serem encontrados bens que, apesar de não-rivais, são passíveis de exclusão. Segundo Junqueira de Sousa (1996), o conhecimento encontra-se em posições peculiares: o caráter não-rival do conhecimento é, de forma geral, consensual entre as diferentes Escolas; o mesmo, no entanto, não ocorre com o

² Convém ressaltar que será dado um tratamento bastante superficial e estilizado às propostas dessas duas escolas (ou correntes) do pensamento econômico. Aspectos de intermediária ou elevada complexidade e os avanços mais recentes, bem como peculiaridades de diversos tipos, serão desconsiderados, retendo-se tão-somente os traços mais gerais, difundidos, simplificados (e simplistas) e consolidados da análise proveniente de ambas as escolas. De modo geral, associar-se-á à linha neoclássica o traço estático; ao passo que, da linha neoschumpeteriana, será dado destaque à dinâmica que confere à realidade e à sua interpretação.

grau de exclusão do conhecimento, e é nesse ponto que as diferentes abordagens começam a fazer a diferença quanto a caracterizações e, sobretudo, suas conseqüências.

A Teoria Neoclássica assume que a informação possui um valor econômico na medida em que quem a possui possa obter ganhos maiores do que em sua ausência, principalmente no que diz respeito a informações sobre as condições de oferta ou de demanda. Segundo Arrow, que partilha desse ponto inicial, o comércio de informação é possível, mas agrava o problema da alocação eficiente de recursos, devido ao fato de a informação ser um bem indivisível, uma vez que é um bem não totalmente passível de apropriação (devido à facilidade de difusão e aos reduzidos custos de transmissão) e pelo fato de a informação ser um bem cujo comércio envolve assimetria de informações a favor do ofertante, na medida em que o potencial comprador só poderá avaliar concretamente o valor daquilo que obtém quando o recebe. Arrow afirma ainda que existem formas de aumentar o valor da informação, tais como por sua apropriação privada, ou seja, por sua exclusão, mas que isso criaria uma ineficiência social, devido ao caráter não-rival da informação (pode ser utilizada simultaneamente por infinitos agentes). Dessa forma, a transformação da informação em bem econômico e de mercado, apesar de possível, traz ineficiência para a alocação de recursos no processo de concorrência, já que a informação é tratada como um bem público e que envolve assimetria de informações e indivisibilidade. Apesar da ineficiência decorrente, Arrow reconhece que a informação (ou, indistintamente, o conhecimento, principalmente referente a condições de oferta ou de demanda) como bem econômico adquire importância crescente em ambientes de incerteza.

Alguns aspectos tornam-se consensuais nas abordagens Neoclássica e Neoschumpeteriana a partir do trabalho de Arrow: o caráter não-rival da informação (e, por extensão, do conhecimento para a Teoria Neoclássica, devido à indistinção que faz entre ambos) e a existência de assimetrias de informação quando se constitui um mercado (e, portanto, a apropriabilidade privada) para a informação. Arrow aborda também a questão do processo de aprendizado, ou seja, da aquisição de novos conhecimentos, argumentando que este processo pode-se dar por diferentes vias, dentre as quais a prática (*learning-by-doing*). Pavimenta-se o caminho para que se diferencie a informação do conhecimento, devido aos aspectos tácitos do último. Porém, Arrow não o faz, em respeito ao paradigma do equilíbrio geral e da concorrência perfeita.

Dando ao conhecimento um tratamento dinâmico, ocorrido no transcorrer do tempo, Stiglitz (1987) afirma que, quanto mais se aprende, mais apto se está para aprender. Com esse reconhecimento, o autor introduz a questão da dependência do caminho adotado no processo

de aprendizado (*path-dependence*). Outro avanço provém de Romer, que argumenta que a tecnologia não é nem um bem econômico convencional, nem um bem público, pois é não-rival e é apenas parcialmente passível de apropriação. O autor argumenta também que o conhecimento permite uma remuneração do tipo quase-renda a seu criador e possuidor.

A Escola Neoclássica atribui pouca importância ao estudo da informação e do conhecimento enquanto bens econômicos, mas, quando o faz, trata-os de forma indistinta e atribui-lhes as características de um bem público: considera-os não-rivais e não-excludentes. Porém, essa caracterização traz as raízes para a crítica que a Escola de vertente Neoschumpeteriana realiza: sendo bens públicos, as empresas não teriam o estímulo para a produção interna e privada de conhecimento, mas não é isso que se observa empiricamente³. É a partir dessa constatação que autores neoschumpeterianos flexibilizaram as hipóteses neoclássicas e obtiveram avanços no estudo e na compreensão do tema. Continuam a admitir que se trata de bens não-rivais, mas assumem que exista algum grau de apropriabilidade, tal que se explique o interesse da produção interna e privada de conhecimento. Portanto, há, entre as Escolas Neoclássica e Neoschumpeteriana um consenso: o conhecimento é um bem não-rival. Há, no entanto, um ponto de discórdia: a questão da apropriabilidade. A Escola Neoclássica simplesmente não pode assumir que o conhecimento tem algum grau de apropriabilidade, pois isso comprometeria o ideário da concorrência perfeita e da eficiência. Já os autores da Escola Neoschumpeteriana não enfrentam esse problema, pois já partem de uma definição oposta para a concorrência: entendem-na como sendo um processo no qual os agentes – as firmas – buscam a diferenciação perante os demais, e portanto, há a criação de assimetrias e “desequilíbrios” nos termos neoclássicos, criados e sempre recriados.

A abordagem da Escola Neoschumpeteriana promove a distinção entre informação e conhecimento e dá ênfase à importância do conhecimento e do aprendizado em seus modelos, ao contrário da marginalidade com que a Escola Neoclássica trata essas variáveis. Neoschumpeterianos concordam com neoclássicos no que diz respeito à dificuldade de se transacionar o conhecimento por meio do mercado (devido à sua difícil precificação), mas divergem com relação à produção privada do conhecimento, argumentando que as firmas vêm motivos para o fazer e de fato o fazem. Ou seja, introduz-se a sugestão de que o conhecimento apresenta alguma apropriabilidade.

³ Conforme será destacado adiante, na própria pesquisa de campo pôde-se verificar que as empresas do Grupo Lufthansa demonstraram-no categoricamente.

Um representante da abordagem Neoschumpeteriana para a informação e o conhecimento é Dosi (1988, 1995), um autor que abandonou o pressuposto Neoclássico de que tecnologia e informação sejam geralmente disponíveis e fáceis de se reproduzir, não havendo um leque de escolhas e conhecimentos tecnológicos ilimitados por parte dos agentes. Dosi afirmou que há uma dependência do caminho escolhido no desenvolvimento do conhecimento, ou seja, que as escolhas a serem realizadas por um agente dependem de suas próprias bases preexistentes. Esse raciocínio expressa que no processo de aprendizado, queimam-se etapas já sabidas, sendo que cada trajetória é importante para a sua continuidade. Ou seja, o conhecimento é importante não só por si, como também por todos os seus desdobramentos, uma vez que o processo de busca de melhorias tecnológicas e organizacionais em cada firma é um processo cumulativo. Portanto, para realizar o aumento do estoque de conhecimentos, uma firma depende do cabedal anterior. Ou seja, quanto mais se conhece mais se está apto para prosseguir com a aquisição de novos conhecimentos e, sendo o processo cumulativo, aprendizados anteriores são necessários para a obtenção de novos conhecimentos.

Promovendo e enfatizando a distinção entre informação e conhecimento, Dosi argumenta que a informação é apenas um subconjunto do conhecimento e a implicação disso é que obtenção de conhecimento não é sinônimo de obtenção de informações, pois o conhecimento possui elementos que não se reduzem à informação e não podem ser transacionados em mercados, pois dependem do aumento cumulativo das capacidades e das habilidades em função de experiências passadas, ou seja, de processos anteriores de aprendizado. Apenas uma parte do conhecimento pode se apresentar sob a forma de informações.

Sobre essa componente do conhecimento não possível de aquisição no mercado e tampouco passível de ser expressa em informações, Polanyi (1967) o define por conhecimento tácito, que está por trás das habilidades pessoais e se demonstra pelo fato de que “o que sabemos é mais do que podemos exprimir em palavras”. Ou seja, frequentemente há uma automaticidade na execução de tarefas que requerem a prática para que sejam aprendidas, pois quem sabe executá-las não raramente não as sabe explicar e muitos daqueles que sabem as explicar, podem não saber as fazer. É devido a esse conteúdo tácito e ao processo anterior de aprendizado de cada ser humano (sua “inteligência”) ou de cada firma (suas rotinas) que, a partir de uma mesma informação, diferentes agentes produzem diferentes conhecimentos. O conhecimento é levado à ribalta como um fator gerador de assimetrias no processo de

concorrência das firmas. Sobre esse mecanismo de desenvolvimento econômico, a Teoria Neoclássica convencional nada tem a dizer, uma vez que não releva essas variáveis e, quando o faz, não distingue informação de conhecimento e os trata como bens não-rivais e, sobretudo, não-excludentes (ou seja, não apropriáveis privadamente).

Dosi afirma ainda que informação e conhecimento são bens incomuns, pois sua utilidade é muito mais genérica e plural. São bens de uso tipicamente não-rival, pois o fato de alguém os utilizar ou consumir em nada atrapalha que outros façam o mesmo. Mais uma vez, verifica-se que a questão da não-rivalidade é consensual entre as duas vertentes econômicas que aqui se analisam; porém, as questões da apropriabilidade privada e da exclusão (como sinônimo de outros agentes poderem encontrar obstáculos significativos para obter acesso a eles, o que depende da capacidade de se manter segredos, de custos de imitação, de sistemas de patentes, etc.) do conhecimento são as maiores divergências entre as duas Escolas.

Na abordagem Neoschumpeteriana, tal como relatada por Dosi, o conhecimento conta com um maior grau de apropriabilidade que a informação, devido ao fato de aquele possuir elementos tácitos e não transmissíveis, mas fundamentais para que o conhecimento seja utilizado de maneira minimamente eficiente. É a firma que tem de desenvolver (por meio de produção interna ou de dotação por meio de intermediários) esses elementos tácitos que são parte do conhecimento e não estão disponíveis no mercado. Dessa forma, as próprias características do conhecimento lhe concedem algum grau de apropriabilidade. Ainda segundo Dosi, devido à dependência da trajetória seguida no desenvolvimento do conhecimento, o processo de produção de conhecimento apresenta um grau elevado de cumulatividade. Pelo exposto, Dosi considera que o segredo e os elementos tácitos são os mais adequados para a defesa de inovações de processo, sendo que as patentes são mecanismos adequados (eficazes) apenas para a proteção de inovações de produtos. Complementando a análise de Arrow sobre as formas de adquirir conhecimentos (“aprender”), Dosi cita ainda a pesquisa aplicada e de desenvolvimento, o aprendizado pela prática (*learning-by-doing*), o aprendizado pelo uso (*learning-by-using*) e o aprendizado pela interação (*learning-by-interacting*). Essas últimas modalidades são os mecanismos informais de aprendizado, disponíveis para as firmas, compreendidas como importantes repositórios de conhecimento.

Ao que parece, questões relacionadas à informação e ao conhecimento são centrais na abordagem Neoschumpeteriana. A Teoria Neoclássica debruça-se preferencialmente sobre os aspectos mais tangíveis e concretos do funcionamento das firmas, dos processos produtivos e

das trocas via mercado (tais como a terna terra, capital e trabalho, ou seja, os recursos físicos e financeiros, segundo a classificação de Penrose) e, ademais, o conhecimento é um complicador em sua análise caso queira preservar intactas as teorias da concorrência perfeita e do equilíbrio geral, aparentemente devido ao elemento dinâmico (aprendizagem) e assimétrico que introduz.

A capacidade de apropriação do conhecimento deve-se à existência de um ambiente institucionalizado (ex. patentes) ou a características do próprio conhecimento, pelo fato de este incluir elementos tácitos não codificáveis (os elementos tácitos) e devido ao caráter cumulativo. Ademais, afirma que o conhecimento está na base do processo de diferenciação entre as firmas e, assim, da geração de assimetrias e de poder de mercado, elementos fundamentais na compreensão do processo de concorrência pelos neoschumpeterianos (Junqueira de Sousa).

Contraposta a esta abordagem, a Escola Neoclássica não se dedica à diferenciação entre a informação e o conhecimento e dá ênfase aos aspectos que os tornam bens de difícil apropriabilidade. Informação e conhecimento acabam tratados como se fossem um só bem, cuja produção privada é rara e desestimulante. Assim, abordam a informação e o conhecimento como se fossem criados externamente às empresas e/ou, como fossem um bem público e estivessem igualmente disponíveis a todos os agentes. Já para a Escola Neoschumpeteriana, a distinção que se realiza entre informação e conhecimento é um dos pontos mais centrais da teoria desenvolvida. Define-se informação como sendo um subconjunto do conhecimento, pois este inclui, para além da informação passível de codificação, habilidades tácitas, capacidade de interpretação das informações e de resolução de problemas a partir das informações, que normalmente não se transmitem com facilidade de um agente para outro. Tal distinção parece ter uma implicação direta sobre a questão da apropriabilidade, pois uma parte do conhecimento não é informação e tem de ser construída, adquirida num processo de aprendizagem que envolve tempo, não podendo ser encontrada pronta pelo agente econômico. Assim, a produção de conhecimento não poderia ser, pelo menos totalmente, jogada para fora do sistema econômico, constituindo-se as firmas em suas importantes produtoras.

No entanto, relata-se⁴ estar havendo um processo de convergência e aumento dos consensos entre as duas Escolas: os neoschumpeterianos reconhecem que a informação tem

⁴ Uma fonte bastante panorâmica para a questão do conhecimento em teoria econômica é o trabalho de conclusão de curso de Junqueira de Sousa.

particularidades que dificultam sua transação: a indivisibilidade, a assimetria de informações que envolve seu mercado e o fato de que uma de suas partes (a informação) não é totalmente monopolizável, o que dificulta a apropriabilidade do conhecimento. Por outro lado, neoclássicos esboçam uma distinção entre informação e conhecimento e admitem mesmo a existência de componentes tácitos neste último. Um aspecto consensual entre as duas escolas é o caráter tipicamente não-rival da informação e do conhecimento. Ademais, há consenso sobre certos aspectos, tais como o fato de o conhecimento ser um custo fixo de produção (ou seja, uma parte do conhecimento não precisaria ser produzida mais de uma vez, pois poderia ser usada para qualquer escala de produção) e quanto à durabilidade do conhecimento, apesar de seu uso (o conhecimento, ao contrário de outras mercadorias, diminui se não for usado, havendo o esquecimento, e cresce com o seu uso, havendo o aprendizado).

Em suma, no debate entre neoclássicos e neoschumpeterianos a discussão se dá ao redor da distinção entre informação e conhecimento e as questões da apropriabilidade do conhecimento. Aborda-se a relação existente entre criação, cumulatividade e dependência do caminho adotado. Comparando-se as duas vertentes, verifica-se que os neoschumpeterianos parecem estar bastante à frente dos neoclássicos na compreensão e na problematização do conhecimento. Para os neoclássicos, o conhecimento é essencialmente tratado como um bem público (consistente com as teorias da concorrência perfeita e do equilíbrio geral), mas há algum avanço e eles começam a lidar com elementos outros além dos codificáveis (facilmente difundíveis) no conhecimento.

Após essa visão abrangente que esclarece quanto à falta de um consenso a respeito da definição do conhecimento (vis-à-vis a informação) e de suas propriedades, é necessário que se escolha uma corrente de interpretação que aparente mais apropriada para analisar aquilo que parece ser a essência e os propósitos da Gestão do Conhecimento. Por essa razão, algumas considerações suplementares a respeito do tratamento neoschumpeteriano serão ainda elencadas e discutidas.

Nesse âmbito, Sousa (2000) afirma que a informação representa um conjunto de dados e fatos sobre uma determinada matéria em um determinado momento histórico. De acordo com o autor, o que une – e separa – informação de conhecimento é o fato de que a informação representa matéria-prima a partir da qual se pode formular conhecimento. Na mesma linha teórica, Crawford (1994) compreende que o conhecimento traduz a capacidade de se aplicar informações sobre uma determinada matéria a um trabalho ou um resultado específico. Dessa forma, Drucker (1997) enfatiza que o conhecimento traduz informação que modifica algo ou

alguém por tornar um indivíduo ou uma instituição capaz de adotar soluções mais efetivas. Ademais, segundo Malhotra (1998), ao contrário da informação, o conhecimento reside nas pessoas e nos contextos subjetivos da sua ação, sendo que a sua criação decorre dos processos sociais. Essa sentença corresponde a afirmar que a informação é basicamente externa ao homem.

Sousa (2000) refere que, enquanto a informação resulta de uma escolha seletiva de dados, o conhecimento resulta das ilações retiradas a partir da análise de um conjunto de informações, explícita ou implicitamente relacionadas com uma determinada situação real. O conhecimento, portanto, pode ser visto como sendo um produto do processamento da informação. Ainda mais contundente nesse sentido de relevar que o conhecimento é, sobretudo interno às pessoas, Dorfman (1997) afirma que a conversão de informação em conhecimento acontece quando a um conjunto de informações se adicionam duas dimensões: a humana e a dos processos.

Mas, apenas diferenciar informação de conhecimento não é suficiente para defini-lo, pois, a partir da leitura da revisão bibliográfica selecionada, se pode afirmar que há vários “conhecimentos”, consoante a forma como eles se apresentam.

A partir da bibliografia revisada, uma das formas de se classificar o conhecimento é por meio da definição de duas “naturezas” para ele, ao afirmar-se que este pode ser “explícito” ou “tácito”.

Sobre o conhecimento de natureza “explícita”, pode ser definido como aquele que existe fisicamente inscrito num suporte acessível que pode ser corrigido, atualizado e partilhado dentro de uma organização e que se encontra bem organizado na mente das pessoas, podendo ser facilmente formalizado em livros, manuais ou procedimentos (Brooking, 1996). O compartilhamento desse ativo é simplificado, visto que se trata de informação disponível em sua forma mais tangível. É sobre essa forma de conhecimento que agem as tecnologias da informação, ao facilitarem que se realize seu arquivamento, seu tratamento e sua difusão espacial e temporal. Compreendendo que o conhecimento explícito parece ser a forma como a informação é disponibilizada na sua forma mais tangível, mais acessível, Brooking complementa essa idéia e afirma que esse tipo de conhecimento encontra-se bem organizado na mente das pessoas e pode ser facilmente formalizado em livros, manuais ou procedimentos. Ou seja, pode facilmente ser concretizado e registrado, bem como transferido.

No que tange ao conhecimento tácito, Sousa afirma que ele existe na mente de cada ser humano, mas que não se encontra formalizado em meios documentais ou informáticos. Assim, é um conhecimento que é posto em prática, traduz-se em procedimentos e rotinas, mas não é explicitado ou redigido de forma esquematizada em suporte escrito.

O conhecimento tácito existe nos indivíduos e, por vezes, seus detentores não estão cientes da sua posse ou não o sabem retransmitir. Ainda assim, esta modalidade de conhecimento pode ser utilizada por outros para além de seu detentor, pois as pessoas, mesmo que não o façam de forma intencional ou sistemática, acabam por partilhá-lo. Porém, Sousa e Brooking concordam que sua partilha através de recursos tecnológicos está comprometida, a não ser que seus detentores estejam disponíveis para o efeito. De forma conclusiva, apontam que sua principal virtude é a fácil operacionalização por parte daqueles que o detêm.

A classificação de Sousa é semelhante à de Teece (1998), porém a última apresenta-se como mais completa e aborda diferentes perspectivas adicionais para a caracterização do conhecimento. O autor afirma que o conhecimento pode ser codificável (um termo sinônimo para “explícito”) ou tácito.

Com relação ao conhecimento codificável, Teece acrescenta que existe uma relação entre a codificação do conhecimento e seus custos de transferência, ao estabelecer uma razão de proporcionalidade direta entre o nível de codificação de um item de conhecimento ou experiência e quão econômica torna-se sua transferência, embora cite que esse custo depende também da disponibilidade de canais de transmissão adequados e que sua significância dependerá da familiaridade e do contexto do receptor. A transmissão de conhecimento codificado, para Teece, não requer de forma incisiva o contato direto entre transmissor e receptor, podendo se dar de forma impessoal.

Partindo de uma classificação semelhante à de Brooking, Sousa e outros, Teece afirma que a transferência do conhecimento tácito (ou “não-codificável”, forma como se refere em alguns trechos de sua obra) é um processo lento e custoso, pois está mais sujeito à ambigüidade e a erros de compreensão, contornáveis apenas quando a transmissão ocorre na presença simultânea tanto do transmissor quanto do receptor, em interação. Isso decorre de como Teece define essa modalidade de conhecimento: ele o considera mais difícil de ser articulado numa forma significativa e completa.

Reforça-se, pois, a impressão da existência de um certo consenso em relação aos aspectos do conhecimento tácito. Para Teece, reportando-se a Polanyi, difícil de ser articulada

numa forma significativa e completa, a noção de conhecimento tácito é sintetizada pela constatação de que sempre se sabe mais do que se é capaz de repassar aos outros, devido à presença de elementos intangíveis da habilidade, incapazes de serem formalizados em palavras.

Teece adiciona outras naturezas de conhecimento à sua análise. Uma delas é a classificação do conhecimento como observável ou não observável. Teece argumenta que grandes parcelas de tecnologia e de “conhecimento” podem ser facilmente observadas quando se analisa um produto, sendo freqüentemente possível realizar imitação conceitual ou engenharia reversa. Porém, Teece chama a atenção para certos conhecimentos que não são observáveis em um produto, nomeadamente o conhecimento e a tecnologia de processo, indisponíveis à primeira vista para imitação ou reversão. Dessa forma, muito das tecnologias e dos conhecimentos de processo pode ser protegido por seus proprietários se estes o desejarem. Teece conclui, então, que, desconsiderado o mecanismo de patentes, a tecnologia de processos é inerentemente mais resguardável que a tecnologia de produto.

Ademais, Teece classifica o conhecimento como positivo ou negativo: estando as inovações sujeitas à incerteza, as descobertas e a aplicação de conhecimento podem ter ou não sucesso. No entanto, o autor argumenta que mesmo o conhecimento negativo deve ser protegido, pois mesmo do erro surge o aprendizado. A última classificação proposta por Teece diz respeito ao alcance do conhecimento, nomeadamente no campo das invenções: o conhecimento (ou a tecnologia) pode ser autônomo, quando puder agregar valor sem que uma modificação mais completa do sistema em que se encontra seja necessária, ou sistemático, quando a inovação requerer modificações em outros sub-sistemas, sub-processos ou sub-produtos correlatos.

Um último autor útil para a abordagem inicial dos tipos de conhecimentos é Nonaka (1998), que, a partir de sua análise, agrega alguns conceitos suplementares a este trabalho: as diferentes culturas empresariais do Ocidente e do Oriente e as duas dimensões do conhecimento tácito.

O conhecimento explícito, ou seja, aquele que pode ser expresso em palavras e números e compartilhado nas formas de dados, fórmulas científicas, especificações e manuais, sendo que pode ser prontamente transmitido entre indivíduos formal e sistematicamente é enfatizado sobretudo na cultura Ocidental. Na cultura Oriental, argumenta Nonaka, prevalece aquele tipo de conhecimento que é altamente pessoal, difícil de ser formalizado, que é dificilmente visível, ‘expressável’, comunicado ou compartilhado com outros e que se

constitui de compreensões subjetivas, de intuições e está fortemente associado às ações e às experiências dos indivíduos, assim como a seus valores, ideais e emoções.

Nonaka afirma haver duas dimensões para o conhecimento tácito: a dimensão técnica, que abarca habilidades e talentos pessoais informais; o conhecido *know-how*, e a dimensão cognitiva, que é constituída de crenças, valores, ideais, esquemas e modelos mentais que indivíduos têm de forma arraigada e que admitem como verdadeiro. Apesar de ser difícil de ser articulada, essa dimensão cognitiva do conhecimento tácito modela a forma como cada indivíduo percebe o mundo.

Expostas todas essas possíveis “naturezas” e classificações possíveis para o conhecimento, pode-se construir um quadro-síntese com certas características que serão tomadas como gerais para os “conhecimentos”, variando eventualmente apenas em grau. Quanto às propriedades econômicas, Possas (1997) e Dasgupta & Stoneman (1987) afirmam sobre o conhecimento:

- i. é um bem não rival, ou seja, o fato de alguém o utilizar ou consumir em nada atrapalha sua utilização por outrem;
- ii. garante alguma exclusividade ao possuidor;
- iii. um potencial comprador desconhece sua utilidade antes de o possuir, o que dificulta a valoração e a precificação do conhecimento;
- iv. é um custo fixo apenas inicial, pois uma vez produzido, pode ser utilizado quantas vezes forem necessárias;
- v. amplia-se pelo uso, ou seja, não se esvai ao ser usado, pois é um fator que se recupera após cada aplicação, não se “gastando” ao longo do processo produtivo. No entanto, apesar da “eternidade” do conhecimento, ele está sujeito à obsolescência (Drucker, 1997).

Por essa série de fatores, Possas argumenta que o conhecimento tem uma particular característica econômica: sua comercialização é difícil, principalmente devido aos aspectos das alíneas i e iii.

Há ainda outros atributos do conhecimento, conforme enumera Crawford (1994):

- i. Quanto à difusão e à auto-reprodução, Crawford afirma que, contrariamente a outros recursos, o conhecimento não se degrada nem perde valor quando difundido ou transacionado; antes pelo contrário, aumenta e regenera-se à medida que é utilizado. Essa afirmação, um refinamento da afirmação v. de Possas, implica que apenas o conhecimento que é posto à prática e sujeito a melhorias tem valor;
- ii. Quanto à substituibilidade, enfatiza que o conhecimento pode, em certas circunstâncias, substituir ou reduzir a utilização de outros fatores. Essa afirmação reforça o que se diz a respeito de o conhecimento, assim como ativos tangíveis (físicos) e financeiros, merecer o *status* de “ativo” e “fator de produção”, podendo-se, então, analisá-lo como sendo um fator dentre outros, mas com características peculiares;
- iii. Quanto à transportabilidade, Crawford reconhece-a e atribui-a ao poder das novas tecnologias, algo que possibilita que o conhecimento possa atravessar o globo em instantes;
- iv. Quanto à compartilhabilidade, tem convicção em que a troca e a partilha de experiências e conhecimentos não só validam os resultados do trabalho como também reforçam as competências dos elementos envolvidos. É dessa forma que Crawford justifica que pessoas e empresas busquem o compartilhamento do conhecimento.

2. NOVIDADE NO APELO AO CONHECIMENTO E EM SUA RELEVÂNCIA COMO UMA INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL

2.1. Ciclo da Inovação e Conhecimento

A junção das duas seções anteriores – a primeira dedicada às características da firma e da concorrência capitalista e a segunda na qual são listadas as características do conhecimento que expressam sua importância – evidencia que há razões para que cada empresa e cada agente econômico se dêem conta do potencial advindo da detenção, da produção e da utilização do conhecimento. Entretanto, a enumeração dos imperativos e das características gerais da firma e da concorrência no Capitalismo não é suficiente para esclarecer por que a preocupação com adotar uma forma de gestão que ponha em destaque o conhecimento, como uma nova prática gerencial e a busca de formas que a viabilizem, só recentemente tenha se intensificado.

De fato, as obras de Schumpeter e de Penrose datam de décadas atrás, ao passo que o apelo ao redor do conhecimento é bastante mais recente. Por isso, algum avanço teórico adicional é necessário para que se busque a resposta para uma questão em particular: por que a pertinência em se valorizar o conhecimento aparenta ser uma novidade?

Recorrendo novamente a abordagens acerca da inovação e de sua dinâmica, a análise de Utterback (1996) mostra-se útil ao propor a existência de uma certa regularidade, de um certo ciclo para o surgimento de inovações, conforme elas se alternam entre inovações de produto ou inovações de processo. Duas contribuições em especial são úteis: o conceito de projeto dominante e a taxonomia das fases da inovação, quais sejam fluida, transitória e específica. Apesar de Utterback aplicar sua teoria para a fabricação de bens, ela aparente poder ser expandida para o oferecimento de serviços sem maiores problemas.

O autor define um projeto dominante numa classe de produtos como sendo aquele que adquire a fidelidade do mercado, aquele que concorrentes e inovadores precisam adotar para terem alguma chance de sucesso no mercado. É um produto que sintetiza inovações tecnológicas introduzidas de forma independente em variações anteriores do produto. Enfim, é um projeto específico que reúne várias inovações já testadas pelo mercado em um único produto e que, por isso mesmo, assume a liderança.

O grande mérito do projeto dominante seria o de definir, para produtores e consumidores, qual aspecto que aquele produto deve ter e como ele deve funcionar. Qualquer empresa que oferecer produtos que saiam desse padrão estará fazendo-o por conta e risco

próprios, podendo, quanto muito, conquistar apenas nichos específicos do mercado. Um projeto dominante, nos termos de Utterback, oferece pouco em termos de tecnologia revolucionária, mas reúne elementos familiares que haviam provado seu valor para o usuário. É o produto que define a idéia, que forma uma expectativa de o que deveria ser o produto, daquilo que o público espera obter. Ele satisfaz a maioria, ao invés de satisfazer uma minoria. Ele reduz os requisitos de desempenho a serem atendidos pelo produto, pois traz muitos desses requisitos implícitos em si, sendo características que todo o mercado espera e que todos os produtores se vêem obrigados a adotar. Essas características nem são divulgadas como sendo vantagens dos produtos em particular, pois se subentende que elas são integrantes do projeto popularmente aceito. Depois que um projeto ou padrão dominante é definido, os produtos tendem a se tornar mais parecidos com *commodities*, não mais se diferenciando em termos de função ou características. As funções-chave tendem a ser uma unanimidade.

Utterback afirma que o surgimento de um projeto dominante não é, pois, algo predeterminado, mas sim o resultado da interação entre opções técnicas e de mercado. É um produto da experiência, das possibilidades técnicas, de opções individuais, de posições patenteadas, de regulamentos setoriais e de propriedade específica. Os canais de mercado e a imagem da marca são um patrimônio colateral que pode propiciar alguma vantagem para seu detentor sobre concorrentes, em termos de forçar seu produto como sendo o projeto dominante. Assim, estratégias adotadas por uma empresa podem facilitar que seu produto se imponha como projeto dominante: para além de uma série de fatores subjetivos, tais como humildade, agressividade ou simpatia, a comunicação com clientes pode exercer influência na capacidade de empresas imporem um projeto dominante. É conveniente que haja um contato estreito com usuários durante o período de experimentação, para que se definam características do produto verdadeiramente úteis para o consumidor.

Portanto, é a existência ou não de um projeto dominante para um produto (que se estende a serviços) existente que delimita a linha divisória que Utterback adota para a continuação de sua exposição, a qual se apoia na identificação de três fases distintas para a dinâmica da concorrência e da inovação em qualquer indústria e mercado: a fase que antecede a existência de um “projeto dominante”, a fase de transição – em que há o surgimento de um projeto dominante – e a fase após o advento do mesmo.

Antes do estabelecimento do projeto dominante, na “fase fluida da inovação” conforme os termos de Utterback, predomina uma grande variedade de produtos, mão-de-obra qualificada e equipamento genérico, empresas empreendedoras e orgânicas, um mercado

fragmentado, instável e de rápido *feedback*, em que a concorrência se dá entre muitas pequenas empresas com produtos originais e únicos. Há um grande volume de mudanças, os resultados são incertos em termos de produto, processo, liderança competitiva, estrutura e gerenciamento. A tecnologia é rudimentar, cara e pouco confiável, atendendo apenas a nichos específicos. É incerta porque não há mercado já estabelecido. Antes, ele cresce ao redor da inovação. É incerta quanto à tecnologia também, pois as empresas não têm bases sólidas para apostar em determinado setor sua pesquisa e desenvolvimento. A inovação ocorre, sobretudo, no produto, o que causa como efeito colateral a inviabilidade de se perseguirem grandes inovações no processo, dada a volatilidade do produto. Predominam fábricas pequenas, de processos muito flexíveis, em que ocorrem mudanças, e não avanços. A marca possui pouca relevância.

Antes de surgir um projeto dominante, afirma Utterback que surge um mercado crescente em torno de produtos iniciais. Nesta fase, novos concorrentes são inspirados a entrar ou a incrementar a produção e o ritmo das inovações nos produtos. Antes do surgimento de um projeto dominante, esperam-se inúmeras entradas, com inúmeras versões experimentais diferentes de um mesmo produto. Nenhuma empresa detém a “chave” do mercado e os clientes ainda não desenvolveram sua concepção própria do projeto do produto ideal e do que desejam em termos de características e funções. Predomina um estado fluido de desenvolvimento, em que há aprendizagem mútua e contínua entre produtores e clientes, pois ambos estão “experimentando”, sem que estes estejam ligados a qualquer projeto ou empresa em especial. Há, portanto, sempre espaço para inovações e aperfeiçoamentos, havendo uma intensa mistura entre experimentação e concorrência. Antes de haver um projeto dominante, não há restrições impostas por normas técnicas universais. Os participantes pioneiros das novas indústrias desfrutam de ampla liberdade para experimentar novas formas e materiais. Antes do projeto dominante, os processos usados para a produção são geralmente primitivos, ineficientes, baseados em mão-de-obra qualificada e maquinaria e ferramentaria de uso genérico.

A fase de transição ocorre quando surge um “centro de gravidade” ao redor de algum produto em especial. Pode ser o projeto de um produto dominante. Após seu surgimento, a concorrência entre empresas muda de forma radical, com tendência à existência de poucas empresas, com projetos de produtos semelhantes, justamente assemelhados ao projeto dominante. É de se esperar que ocorra um grande número de saídas e que o setor caminhe para uma consolidação geral. Com ele, a concorrência entre empresas rivais se estabiliza, o

número de concorrentes cai subitamente e as bases da concorrência passam para características do produto, confiabilidade e custo. Há uma tendência a restarem empresas de grande porte que, em geral, entraram nos estágios iniciais.

À medida que a demanda e a produção crescem e são descobertas novas aplicações para a inovação, há muitas entradas com variações no produto. Quanto às barreiras à entrada, estas aumentam à medida que uma indústria se estabiliza (ou seja, à medida que o progresso tecnológico diminui e as técnicas de produção tornam-se padronizadas: os seguimentos mais atraentes já terão sido ocupados, o custo do equipamento especializado aumenta drasticamente e o preço do produto reduz-se).

A essa altura, poucas empresas acabam por dominar a indústria com uma tecnologia de produto superior e de maior produtividade. Tanto a experimentação quanto o progresso decrescem. Os usuários começam a desenvolver preferências e lealdade, havendo uma forte tendência para a padronização. É um momento de inflexão, e a inovação muda de foco: com o surgimento de um projeto dominante, há uma tendência a que inovações no produto tornem-se incomuns e que o foco da pesquisa e do desenvolvimento se dê em inovações incrementais das características existentes. À medida que os aperfeiçoamentos mais óbvios são introduzidos, fica cada vez mais difícil superar o desempenho anterior. Apenas inovações que sejam perceptíveis, avaliáveis e comparáveis são introduzidas.

Na avaliação de Utterback, um projeto dominante consolida e encoraja a padronização. A concorrência efetiva passa então das abordagens inovadoras do projeto e das características do produto para uma concorrência baseada em custo e escala, além do desempenho dos produtos. Após o surgimento de um projeto dominante, o ritmo com que inovações importantes chegam até o produto diminui consideravelmente. As empresas buscarão inovações que criem vantagens de custo e qualidade naquilo que se tornou um produto razoavelmente padronizado. A forma de concorrência afasta-se do desenvolvimento de características específicas de um produto, rumando em direção ao desenvolvimento de capacidades, como baixos custos de manufatura, marketing, assistência técnica, etc. A adoção de conceitos revolucionários é introduzida apenas em bens de alto preço e baixa produção, contra inovações apenas incrementais que são introduzidas em variantes do produto de preço baixo e de alta produção.

À medida que a taxa de inovação do produto diminui, a taxa de inovação do processo aumenta. Antes, vigora a incerteza de mercado e de ordem técnica: há a estrutura orgânica, pouco hierarquizada, em constante reestruturação e com grande potencial para a coleta de

informações e para a tomada de decisões. São empresas empreendedoras e os empregados empreendedores são valorizados. Depois, passa-se a equipamentos especializados, utilização de mão-de-obra menos qualificada e produção em lotes ou semicontínua (ao invés da fabricação individual).

Quando surge o projeto dominante, o foco da empresa transita para o aumento da produtividade, para o marketing e para o atendimento ao cliente. O produto torna-se padronizado, o processo, mais sistemático e a interdependência aumenta, o que dificulta e torna mais onerosa a incorporação de inovações radicais. O projeto dominante, por atender as necessidades de mercados tão eficientemente e por fornecer os conceitos básicos a seus semelhantes, pode dominar grande parcela do mercado por um longo período. Nessa altura, grandes corporações raramente oferecem a seus funcionários incentivos para as grandes inovações, já que estas seriam custosas e interromperiam a estabilidade de forma condenável, contrariamente àquilo que Schumpeter diria.

Havendo a existência de um projeto dominante, surge (ou intensifica-se) o controle organizacional por metas e regras. Controles informais dão lugar a uma ênfase na estrutura, nas metas e nas regras. A estrutura torna-se hierárquica e rígida e grandes inovações são cada vez menos incentivadas, buscando-se apenas aperfeiçoamentos contínuos e incrementais. A coordenação torna-se mais rígida, tudo para minimizar ineficiências e custos operacionais. A estrutura torna-se “mecanicista”: quer-se manter uma “rota firme”, e idéias inovadoras ou revolucionárias que ameacem romper a estabilidade do processo existente são desencorajadas, primando-se antes pela continuidade. A inovação e a mudança tornam-se uma ameaça e um potencial aborrecimento. A ênfase da inovação tenderá a ocorrer na forma de aperfeiçoamentos do processo, que são mais difíceis de ser copiados. O preço e a qualidade passam a influir fortemente na competitividade, e o preço dependerá muito mais dos custos diretos de manufatura do que do valor de uso, contrariamente ao que ocorria antes do desenvolvimento do projeto dominante. As grandes mudanças tenderiam a ser desenvolvidas por novos participantes, sem interesses ou infra-estrutura já estabelecidos no segmento de mercado do produto. Para que ocorresse um novo progresso rápido na inovação do produto, a renovação ou a ampliação da concorrência seriam necessárias.

Cabe, de forma paralela, esclarecer um ponto muito importante: o fato de inexistirem incentivos à adoção de inovações radicais, especialmente com foco no produto, após o surgimento de um projeto dominante não parece se contrapor à teoria originalmente desenvolvida por Schumpeter, pois, como mencionado, não é apenas a criação de novos

produtos que define o conceito de inovação. Já Schumpeter reconhecia que também as mudanças organizacionais são uma importante forma de inovação.

Após o aparecimento de um projeto dominante, surge a ênfase em favor das empresas, qualquer que seja seu tamanho, que são capazes de reunir as maiores aptidões no processo de inovação e integração e com maiores aptidões técnicas e de engenharia desenvolvidas internamente. Cessa a competição pela inovação de produto e o enfrentamento passa para um novo campo de batalha: a inovação do processo.

Nessa “fase específica”, em suma e novamente consoante a própria taxonomia de Utterback, as inovações são incrementais e em produtos padronizados, predomina a mão-de-obra não-qualificada e um equipamento especializado, a empresa é hierárquica mecanicista, com tarefas e procedimentos rígidos e com poucos incentivos a inovações radicais, os produtos são de tipo *commodity* e não diferenciados e a concorrência se dá entre empresas oligopólicas com produtos similares. Conforme há a transição para a fase específica, começa a haver preocupação quanto aos processos, visando ao ganho à escala. Os materiais tornam-se mais especializados e os equipamentos introduzidos são caros. Os controles administrativos ganham relevo. A crescente rigidez desses aspectos implica que mudanças, quer no produto quer no processo, tornam-se excessivamente caras e passam a demandar recursos – inclusive financeiros – cada vez maiores, mesmo que tais mudanças se pretendam pequenas. O inventor cede espaço para o monitor. A empresa que produz na fase específica entra num estágio tal que somente uma mudança radical no produto ou no processo pode libertá-la.

A análise de Utterback é bastante útil. Contudo, ela não se esgota em si, pois não contempla em seu escopo um fato irremediável na vida econômica de qualquer produto, inclusive dos projetos dominantes que lhe dão origem: seu esgotamento. Acrescentando-se a análise de Maital (1996), compreende-se porque ocorre um certo “retrocesso” ou, em termos mais elegantes, uma “superação”, com a desmontagem dessa estrutura rígida e hierarquizada: aparentemente, isto ocorre justamente porque o projeto dominante se esgota. Utterback trata apenas do início do projeto dominante, e não de seu esgotamento. É por isso que se faz necessário acrescentar a análise de Maital.

O autor começa relatando, assim como o fez Utterback, a existência de regularidades no processo de inovação e criação: segundo ele, a tecnologia surge em ondas e as depressões ocorrem quando as tecnologias, os produtos e os serviços relacionados amadurecem, “perdem fôlego”. Os produtos amadurecem à medida que se saturam os mercados e os consumidores não vêem mais motivos para comprá-los. Não atenta, a empresa continuaria investindo

excessivamente em escala e capacidade de produção (pontos enfatizados por Utterback, durante a fase em que ocorre inovação de processo), baseando-se em previsões superotimistas de vendas. No entanto, há escassez de vendas, os lucros minguam, os mercados deixam de crescer, descartam-se mão de obra e capital. Maital, inclusive, cita Nikolai Kondratiev: para este economista, cujo grande (ou mais célebre) contributo ocorreu no campo da teorização de ciclos econômicos no Capitalismo, isso ocorre aproximadamente a cada 60 anos.

A análise de Maital, no entanto, diferencia-se da de Utterback por não ser atemporal. O autor sustenta que há indícios de que os principais produtos atuais da economia global – automóveis, computadores e produtos eletrônicos são citados – são todos produtos maduros e que caminham para o esgotamento. Marcando o traço normativo de sua proposição, lembra que a última depressão ocorreu em 1930. Demonstrando que a recorrência a Kondratiev não foi gratuita, Maital deixa subentendido que é para evitar (ou ao menos contornar) esse fatídico caminho rumo a uma inevitável depressão generalizada, que ocorreria por volta da década de 1990, que se deveria apelar para uma maior variabilidade e diferenciação dos produtos e serviços postos à disposição do mercado.

Maital trata da passagem que ocorre do volume à variedade no momento em que a oferta do produto ou serviço padronizados já não satisfaz a demanda nem remunera satisfatoriamente seu produtor. Quando esse momento chega, deve haver uma corrida, por parte dos produtores, para se oferecer bens e serviços sob medida, com alta qualidade e que atendam a necessidades específicas de cada cliente (ou, no mínimo, de cada grupo particular de clientes). A tônica deve ser “buscar os produtos para os clientes”, e não mais “os clientes para os produtos”. É nesse ponto que fica evidente em que medida a análise de Maital complementa e estende a de Utterback.

Quando os produtos tendem para o amadurecimento e o esgotamento, há que se voltar a inovar no produto, buscando novos produtos ou variações daqueles existentes, partindo-se para a satisfação de nichos específicos e a diferenciação pela personalização do produto ou do serviço ao máximo. Maital propõe que é exatamente essa situação que está ocorrendo atualmente, visto que se aproxima a saturação dos produtos correntes, para os quais há um projeto dominante estabelecido e, por conseguinte, uma elevada padronização quanto à forma e recursos. Portanto, a taxa de inovação no produto – para usarmos a terminologia de Utterback – deve voltar a crescer em algum instante, mesmo após o surgimento de um projeto dominante.

Ao mesmo tempo, a análise de Maital não parece contradizer a de Utterback, pois reconhece que ainda assim deve continuar havendo inovações no processo, apesar de estas serem de outra natureza: o produtor deve buscar alcançar um alto volume de produção, ainda que continue a se beneficiar de economias à escala; mas, a essência será distinta: o diferencial estará na variedade. Passa-se das economias à escala para as ao escopo. O acréscimo de variedade à escala, exigido pelos clientes, que buscam fugir dos padrões convencionais após o saturamento dos mercados e o esgotamento do produto ou serviço-padrão, é possibilitado pela relevância interna das habilidades dos empregados e gerentes e pelo uso de tecnologia de ponta que garanta velocidade, precisão, qualidade e baixo custo no processo produtivo (um exemplo é o uso intensivo da robótica e da informática). A união entre escala e escopo e para a qual a capacidade de gerenciamento é crucial – é considerado um novo paradigma por Maital – e recebe uma designação especial, sendo central para o prosseguimento deste trabalho: isso é chamado de customização em massa.

A análise de Maital evidencia, portanto, a funcionalidade de inovações de processo que visem a aproximar a empresa dos clientes no processo de concorrência. Em sua argumentação, reconhece que tanto economias à escala quanto as ao escopo criam vantagens competitivas em favor das empresas que as alcançam e, em decorrência, têm a tendência a pressionar o pequeno capital. Porém, com o distanciamento do cliente, as grandes empresas podem ficar em desvantagem, e então uma forma de responder ao desafio que assim lhes é imposto é a oferta de serviços personalizados, ou seja, serviços que, por serem diferenciados, sempre foram típicos do pequeno capital. Quesitos como proximidade, familiaridade e comodidade ganham grande relevância, ao atuarem de forma a diferenciar os bens e serviços. Oferecendo ao mercado um produto ampliado, o valor agregado é mais elevado, o que permite que preços mais elevados possam se praticados, realimentando os lucros. Vale dizer, a forma de o grande capital reagir é justamente adquirindo as vantagens originalmente disponíveis apenas para o pequeno capital. Seria nesse contexto que se difunde a utilização de ferramentas e práticas de gestão de relações com fornecedores e clientes, que atuam na busca de produtos quase individualizados.

Em síntese, pode-se apontar que Maital trata daquela que é a segunda parte da fase específica de Utterback: a inovação ocorre no processo, mas também no produto. Transita-se da perseguição da escala para a do escopo e da customização, e a estratégia que passa a vigorar é a da produção flexível e enxuta. Um reflexo organizacional dessa mudança de tônica ocorrida à medida que há a maturidade dos produtos e se passa a perseguir o escopo e a

customização ao invés da escala é a redução ou mesmo eliminação de hierarquia, para que a informação, a comunicação, o aprendizado e o conhecimento fluam velozmente. O funcionário criativo, e em especial aquele que acumula conhecimentos específicos e se dispõe a compartilhá-los, voltaria a ser valorizado.

2.2. Da Informação aos Espaços de Compartilhamento: Passos Necessários para a Gestão do Conhecimento

Criar, utilizar, potencializar, compartilhar, armazenar e mensurar o conhecimento, sobretudo o tácito: todas essas ações, segundo Manasco (1997d), podem ser incluídas sob a denominação de “Gestão do Conhecimento” – um rótulo difundido na literatura especializada em teorias e técnicas da administração – mesmo que adotadas individualmente, o que evidencia quão abrangente é a compreensão sobre o assunto e, conseqüentemente, a sintética terminologia “Gestão do Conhecimento”.

Segundo artigo publicado em *Computerworld*⁵, a Gestão do Conhecimento é alvo de dezenas de definições, mas a maioria delas tem como denominador comum o objetivo de capacitar uma organização a melhorar seus resultados ou suas operações desenvolvendo uma estrutura, uma disciplina e uma prática suportada por tecnologia da informação para coletar, examinar e compartilhar o conhecimento corporativo. Dentre as esferas de que a Gestão do Conhecimento deve se ocupar, Serafim Filho (1999)⁶ lista a criação de conhecimento (apesar de se referir especificamente à transformação de conhecimento explícito em tácito), a utilização do conhecimento (campo no qual, argumenta, a tecnologia da informação faz a diferença), a retenção do conhecimento (sua assimilação ou preservação) e a medição do conhecimento.

Para Manasco, são três as práticas mais consensuais e recorrentes na literatura: o compartilhamento do conhecimento, (a aquisição e) a retenção de conhecimentos e a medição do conhecimento (dentre outros ativos intangíveis). Suas definições constituem as bases das formulações e análises subseqüentes.

⁵ “Gestão do Conhecimento: um conceito em evolução”. *Computerworld*, 12 de julho de 1999. Editora IDG. A revista *Computerworld* é uma das mais lidas e respeitadas publicações brasileiras nas áreas de computação e informática.

⁶ “A Gestão do Conhecimento e a Motivação nas Organizações”, *Revista Decidir Online*, Janciro de 1999. Disponível por meio de <http://www.cni.org.br/links/links-at-gestaoconhecimento.htm> ou diretamente em <http://www.perspectivas.com.br/leitura/g8.htm>

Quanto à primeira forma, destaca-se a formação de times e equipes de trabalho, quer sejam formais ou informais, cujos objetivos são a criação e o compartilhamento interno de práticas superiores de negócios. Um autor que, de forma bastante detalhada, descreve o aspecto que essa prática deve assumir para que obtenha sucesso quando da implantação é Nonaka⁷.

Sobre a questão do aprendizado e do compartilhamento do conhecimento, Nonaka propõe que as empresas adotem o conceito de “Ba”, ou seja, um espaço de compartilhamento para a emergência de relacionamentos, quer este espaço seja físico (ex. um escritório), virtual (conexões por correio eletrônico) ou mental (compartilhamento de idéias, valores e experiências). A virtude de um “Ba” deve ser a de proporcionar um meio para que se avance nos conhecimentos individuais e/ou coletivos, ou seja, um “Ba” deve atuar como sendo uma “fundação para a criação de conhecimento”. Um “Ba” pode assumir diversas formas: um grupo de trabalho, uma equipe de projetos, um círculo informal, encontros temporários, listas de correio eletrônico, o contato direto com clientes, etc.

Tendo definido conhecimento explícito e tácito e as diferenças existentes entre ambos, Nonaka argumenta que a criação de conhecimento é um processo, crescente e em forma de espiral, de interações entre conhecimentos explícito e tácito, envolvendo quatro distintas fases, a se realizarem, pois, no interior de “Bas”: a socialização (compartilhamento de conhecimento tácito entre os indivíduos, a partir da convivência natural e da proximidade física); a externalização (expressão do conhecimento tácito em uma forma compreensível – tangível – tal que possa ser compreendido por outros); a combinação (conversão de conhecimento explícito em conjuntos mais complexos de conhecimento explícito, sendo cruciais a comunicação, os processos de difusão e de sistematização do conhecimento); e a internalização (conversão de conhecimento explícito em conhecimento tácito organizacional, por meio de *learning-by-doing*, treinamento e exercícios, para que o conhecimento explícito seja encorpado em ações e práticas).

Nonaka afirma que cada estágio de criação de novos conhecimentos requer um tipo específico de “Ba”, tal que permita o suporte e a aceleração da conversão que se realiza em cada fase e que, no final de cada ciclo, dê origem a novos conhecimentos. Dessa forma, o “Ba” no qual se busca a socialização do conhecimento tácito deve primar pelo contato direto e face-a-face; o “Ba” no qual há a externalização do conhecimento deve haver, acima de tudo, diálogo e uso de metáforas para a conversão de conhecimentos tácitos em explícitos; o “Ba”

⁷ op. Cit.

adequado para a fase de combinação do conhecimento deve pautar-se por interações no mundo virtual e a lógica cartesiana deve prevalecer. É o “Ba” no qual deve haver o uso intensivo de tecnologias da informação; por fim, o “Ba” adequado para a última fase do ciclo de criação de novos conhecimentos – a internalização – deve caracterizar-se pelo estímulo ao exercício, ao treinamento e à simulação, visando à assimilação do conhecimento explícito.

O que chama a atenção na exposição de Nonaka é que sua avançada distinção entre informação e conhecimento, conhecimento explícito e conhecimento tácito remete ao conceito de “Ba”: se o conhecimento for separado do “Ba” que lhe deu origem, torna-se algo tangível, ou seja, informação que pode então ser transferida. Ademais, o fato de Nonaka afirmar que o processo de criação de conhecimento é crescente e espiralado mostra-se condizente com o que se diz sobre a cumulatividade do conhecimento e a dependência da trajetória adotada, ou seja, que cada novo conhecimento facilita que se adquiram novos conhecimentos subsequentes.

Outra prática que se encontra sob a designação usual de “Gestão do Conhecimento” diz respeito ao aprendizado (criação e aquisição de conhecimentos) da empresa com seus clientes. Um autor muito propositivo nessa linha de interpretação é Manasco, para quem as empresas devem deixar a “introspecção” e partir para o direcionamento de energias e de recursos para se enfatizar o que está externo à empresa, mas constitui-se em sua razão de existir: os clientes. Manasco (1997a) argumenta que as empresas devem concentrar seus recursos no relacionamento e no aprendizado com seus clientes, de maneira colaborativa e ativa. O marketing *one-to-one* deve ser utilizado e o objetivo da empresa deve ser a customização em massa de seus produtos, com o objetivo de agradar seus clientes de forma total e individual, com vistas a garantir a fidelidade de sua base de clientes. Manasco argumenta que, neste contexto, a chave para o sucesso é o conhecimento que as companhias adquirem e aplicam, à medida que os clientes revelam informações sobre suas preferências e necessidades e as companhias aprendem como servi-los da maneira mais efetiva, fornecendo-lhes exatamente aquilo que desejam. É interessante observar a similitude dessa prática com a customização em massa abordada por Maital.

No entanto, sobre o papel assumido pelo consumidor na equação de forças com o ofertante, alguma cautela é necessária, pois não se trata de uma inversão dos princípios assimétricos do Capitalismo, visto que seria ainda o capital o agente autônomo. Ou seja, não se deve pensar que a empresa deva se tornar refém do consumidor: há a customização em massa, mas esta é, segundo Manasco (1997a), um investimento realizado pelo consumidor; ou seja, o consumidor de certa forma amarra-se a uma empresa em particular e “custa-lhe” caro

abandonar aquele relacionamento para recomeçar investindo seu tempo na criação de um novo.

Nessa abordagem, o conhecimento cuja importância é posta em primeiro plano é aquele que diz respeito às preferências dos consumidores. Sua importância justifica-se em grande medida porque uma companhia que cultive relações de aprendizado com seus clientes poderia manter seus negócios virtualmente para sempre, desde que continue a fornecer produtos ou serviços customizados de elevada qualidade, a preços competitivos e que não perca as ondas tecnológicas. De forma sintética, é esta a feição que Manasco defende que a Gestão do Conhecimento deve adquirir. É interessante relevar que, a partir da abordagem de Nonaka, aparentemente o que Manasco propõe que se desenvolvam são justamente “Bas” que incluam clientes e empresas numa relação de aprendizado.

Quanto à terceira leitura de “Gestão do Conhecimento”, figura o conceito como gestão de ativos intelectuais (no caso, intangíveis) na qual a tarefa da mensuração do valor do conhecimento ganha destaque. Como é natural, toda empresa se esforça para atribuir valor aos ativos que possui, e o conhecimento – inserido na categoria de “ativos intelectuais” – não escaparia dessa intenção, havendo uma crescente preocupação com a medição do valor do conhecimento para que se maximize seu potencial. É também Manasco (1997b) que releva esta terceira forma de abordar a Gestão do Conhecimento. A preocupação justifica-se pela motivação existente em se estabelecer o elo quantitativo entre o valor do ativo do conhecimento – algo intangível – e os resultados – absolutamente tangíveis – que ele proporciona, ou seja, verificar por quais meios e em qual intensidade o conhecimento agrega valor aos agentes, às firmas, a seu desempenho e às suas atividades.

A tarefa a que se propõem as empresas – a difícil mensuração do valor dos ativos intangíveis em geral e do capital intelectual em particular, numa tentativa de quantificar o ganho financeiro que trazem (ou podem trazer) – constitui um verdadeiro desafio. Para já, os que se apresentam de mais fácil quantificação são os relacionados à propriedade intelectual, quais sejam as patentes e os *royalties*. No entanto, também outros ativos, tais como quais *know-how*, *copyright*, marca, melhores práticas e segredos de negócios poderiam ser objeto de mensuração. Identifica-se, contudo, a existência de muita polêmica quanto à atribuição do valor, posto que este, pelas definições apresentadas sobre o conhecimento, possui sempre um grau de arbitrariedade na avaliação.

Porém, o esforço de valoração é pertinente, pois qualquer que seja a abordagem adotada para a Gestão do Conhecimento (uma das três aqui apresentadas ou eventualmente

outras não citadas), claro é que quem incorpora essa teoria e técnica espera obter retornos financeiros; afinal, é esta a razão última de existir da firma capitalista. Portanto, a empresa deverá, naturalmente, estar preocupada com qual será o impacto que se pretende que a introdução da Gestão do Conhecimento traga à taxa de lucro da empresa.

O lucro, algebricamente, obtém-se pela subtração dos custos às receitas. Enquanto taxa, pode ser obtido a partir do produto da margem de lucro e do capital de giro. Pelo lado dos custos, estes podem ser reduzidos pelo aumento da eficiência produtiva, reduzindo-se os custos fixos ou os custos variáveis. A Gestão do Conhecimento enquanto compartilhamento de conhecimento parece possibilitá-lo, tanto quando o conhecimento em questão for proveniente do interior da empresa quanto quando ele provier do exterior (dos consumidores) e implicar uma maior economia de tempo e recursos para a empresa. Pelo lado das receitas, estas podem ser aumentadas por meio do incremento produtivo ou do aumento dos preços.

A Gestão do Conhecimento enquanto aquisição de conhecimentos acerca do cliente parece permiti-lo, tanto pelo fato de que possibilita um aumento na quantidade produzida e posteriormente realizada, pois o consumidor obtém exatamente aquilo que deseja, quanto pelo aumento do preço, pois o consumidor atribui mais valor ao produto ou serviço que adquire. Em linhas gerais, estas parecem ser as vias por meio das quais a empresa pode enxergar as potencialidades advindas da adoção da Gestão do Conhecimento.

É no âmbito da articulação entre novas tecnologias da informação e da comunicação e a gestão do conhecimento que pode ser buscada uma possível explicação adicional (ou seja, que se acrescenta à questão do ciclo de vida dos produtos) para o fato de que só recentemente tenha havido uma movimentação mais forte das empresas em torno da gestão do conhecimento tal como atualmente apresentada: caso se considere que essas tecnologias, apesar de não suficientes, são imprescindíveis para que se realize gestão do conhecimento, pode-se conjecturar que somente agora se pôde viabilizar a operacionalização da Gestão do Conhecimento, já que apenas recentemente as necessidades de meios tecnológicos de informação e comunicação que grandes empresas demandam puderam ser atendidas; e seriam esses meios tecnológicos os necessários facilitadores da implantação das técnicas de gestão do conhecimento.

2.3. A Gestão do Conhecimento como uma Inovação Organizacional: sua Importância e sua Funcionalidade

A grande maioria da literatura examinada e dos casos relatados ao longo da pesquisa acerca da Gestão do Conhecimento é recente e provém do exterior ou a ele se reporta – nomeadamente foi produzida a partir da segunda metade da década de 1990 e se debruça sobre o contexto do eixo América do Norte – Europa. Por isso, mostra-se conveniente tratar, ainda que de forma breve, do dinâmico ambiente econômico-competitivo no qual ocorreu a ascensão dessa literatura, pois, de uma forma mais ou menos intensa, acredita-se que as idéias que se produzem em um determinado instante histórico refletem o contexto no qual surgem. De fato, muitos textos analisados inclusive chegam a ressaltar e citar explicitamente os fatores que serão elencados a seguir, alguns de forma pontual, alguns lhes dando mesmo destaque fulcral. Essa pertinência justifica-se também pelo fato de que alguma literatura brasileira foi analisada, e o Brasil não se manteve imune a esses processos que ocorreram em escala global, tendo aqui variado apenas em extensão e intensidade.

Pode-se afirmar que o atual contexto econômico mundial é marcado pela intensificação dos processos de mundialização e liberalização dos mercados (Teece), o que aparenta acirrar ainda mais a concorrência entre empresas, não apenas no que se refere a produtoras de bens e serviços finais, mas também entre agentes demandantes e ofertantes dos mais diversos fatores de produção.

O esgotamento de produtos – ou, de forma equivalente, a rapidez com a qual padrões de produtos, processos e serviços tornam-se ultrapassados, obsoletos – acelera-se, fragilizando as bases que asseguram a vigência de vantagens competitivas tradicionais, quais sejam a produção e a oferta de bens tangíveis em larga escala. É nesse âmbito que a busca por inovações torna-se cada vez mais imperiosa, inclusive para assegurar a captação de recursos financeiros, em um mundo que se pauta crescentemente pela financeirização das empresas.

Conforme já foi assinalado, o conhecimento provê a seu detentor (quer ele seja uma empresa ou um agente individual qualquer) a capacidade de auferir ganhos econômicos e pode ser fonte de vantagens competitivas, meio para que seu detentor atinja o lucro extraordinário, quer isto ocorra pelo aumento das receitas ou pela diminuição dos custos.

Com base nos conceitos de Schumpeter, a prática da Gestão do Conhecimento – compreendida como aquisição, criação, compartilhamento e retenção de conhecimentos – pode ser vista como sendo uma inovação de ordem organizacional, pois é uma “arma” à disposição das empresas em sua tarefa de concorrência e de busca por diferenciação (ou seja,

de obtenção de vantagens competitivas) e por lucros extraordinários e que se consiste de uma criação: uma nova forma de organização. Bastante interessante é que, simultaneamente, a Gestão do Conhecimento pode ser vista como sendo uma prática monopolística, pois é uma salvaguarda justificável pelo risco e pelas mudanças freqüentes com que pode se defrontar todo agente que empreende uma inovação qualquer, incluindo as de natureza organizacional. É também uma prática monopolística porque visa à proteção do lucro que a empresa pretende obter e que se baseia na monopolização de um bem em especial – o conhecimento, sobretudo o tácito, facilmente monopolizável – e com o objetivo de proteger aquele que empreende a inovação – o agente que adota a Gestão do Conhecimento, realizada de modo a evitar a difusão do objeto sobre o qual se baseia a inovação da Gestão do Conhecimento: o próprio conhecimento detido pela empresa.

Essa dupla rotulação da Gestão do Conhecimento como inovação e prática monopolística a um só tempo decorre da particularidade que o conhecimento apresenta: a inovação realizada (a prática da Gestão do Conhecimento), por ser de ordem organizacional e não simplesmente tecnológica (o que possibilita que permaneça distante do processo de difusão com maior facilidade), “monopoliza-se a si mesma” e torna-se, portanto, uma prática monopolística, devido à tacitude e ao baixo grau de difusão e imitação que o conhecimento relevante para a prática apresenta. O conhecimento, sobretudo o tácito, constitui-se dessa forma numa mais duradoura fonte de vantagens competitivas. Compreende-se, portanto, que a Gestão do Conhecimento garante que a difusão do conhecimento que uma empresa detém seja controlada, ou seja, que ocorra de forma magnificada (tamanho é a ênfase dada ao aspecto do compartilhamento), mas comedida e restrita aos setores que interessam à empresa.

Uma análise das práticas sob o rótulo de “Gestão do Conhecimento” tomando-se por base os conceitos de Penrose permite que se realize a seguinte inferência: por lidar com um recurso cuja exploração, em geral, está aquém do potencial – o conhecimento – e sendo, portanto, algo paradoxalmente precioso e escasso por um lado e freqüentemente ilimitado e ocioso por outro e que se gera no interior das empresas (quer ele seja fruto das experiências internas ou das adquiridas externamente) à medida que essas atuam e crescem no mercado, a Gestão do Conhecimento pode viabilizar e auxiliar as empresas a empreenderem, sem limites físicos, sua tarefa de diversificação, conceito-chave para o crescimento das empresas segundo a concepção de Penrose. Por outro lado, a prática da Gestão do Conhecimento é algo coerente com a teoria desenvolvida por Penrose pelo fato de as empresas serem um poço de recursos, heranças, competências, capacidades e habilidades únicas e dotadas de identidade própria.

Portanto, a Gestão do Conhecimento é válida pelo fato de debruçar-se sobre algo que Penrose já tinha revelado ser a essência de uma empresa: firmas são um repositório de conhecimento.

A exposição dos argumentos básicos e das teorias de Schumpeter e Penrose permite afirmar que a prática da Gestão do Conhecimento pode ser considerada perfeitamente coerente e estar em total conformidade com a caracterização das formas e dos imperativos gerais da firma (Penrose) e da concorrência (Schumpeter) no Capitalismo e, que, portanto, a gestão do conhecimento não deveria ser uma novidade, pois deveria estar difundida como forma de inovação, de proteção à inovação (prática monopolística de salvaguarda) e de crescimento da firma desde os primórdios do Capitalismo. Mas não é este o caso.

As caracterizações realizadas por Schumpeter e Penrose são, ambas, atemporais. Ou seja, a enumeração dos imperativos e características gerais da firma e da concorrência no Capitalismo não clareia qual é a razão de a prática e a preocupação com a Gestão do Conhecimento terem surgido apenas muito recentemente. Dessa forma, para além de “inovação” nos termos de Schumpeter, a Gestão do Conhecimento é também uma novidade do ponto de vista das práticas de gestão, pois põe em destaque ativos de uma outra natureza (os intangíveis) e implica mudanças na estrutura hierárquica interna e requer novos critérios para articular os processos internos. Acredita-se que esse caráter de novidade seja elucidado quando acrescentadas à análise as proposições de Utterback e Maital.

Primeiramente, é necessário verificar que Utterback já reconhece dois fatores cujos impactos são profundos, determinando a atratividade da Gestão do Conhecimento: a tacitude e sua apropriabilidade no que concerne a aperfeiçoamentos no processo.

Ademais, ao mencionar sobre as estratégias disponíveis às empresas para lograr na tentativa de impor sua sugestão de produto como projeto dominante, Utterback já releva a importância do contato, da relação com os clientes. Dessa forma, se a Gestão do Conhecimento dedica-se, entre outras tarefas, a estabelecer um maior estreitamento de contato com os clientes, Utterback justifica-o em termos teóricos. Porém, conforme é abordado na análise de Maital, esse relacionamento com os clientes pode possuir hoje uma maior importância e por outros motivos: o objetivo pode ser não a obtenção, mas sim a quebra da padrões.

Outro aspecto interessante na abordagem de Utterback é que ela já adianta que, com o aumento da produção em larga escala, a complexa hierarquia que se desenvolve e a

necessidade de controles estritos, surge a necessidade por uma certa gestão das informações, com sua centralização, análise integrada e monitoramento amplo.

A tendência atual da customização em massa demonstra haver uma compatibilidade com uma necessária ênfase nas inovações sobre o processo produtivo, categoria em que se inclui a gestão do conhecimento. A funcionalidade da Gestão do Conhecimento é, nessa abordagem, dupla: ela é útil tanto para gerir o conhecimento adquirido externamente (para conhecer melhor o cliente, com vistas a customizar o produto ou serviço com sucesso) quanto para gerir o conhecimento gerado e adquirido internamente (conhecer os recursos e catalogar ou gerenciar as melhores práticas internas com a finalidade de incrementar a eficiência dos processos internos para que a empresa obtenha lucros e atinja eficiência, mesmo que opere com baixa escala e elevado escopo). Dessa forma, adotar uma estrutura hierárquica menos verticalizada e fazer uso das novas tecnologias de informação e comunicação tornam-se misteres para que se catalogue, disponibilize a todos e incentive a criação de melhores práticas.

Concentrando-se na importância do conhecimento obtido externamente à empresa, verifica-se que o ativo tangível por si só não mais garante o lucro extraordinário sustentável, o que se evidencia pelo fato de o conhecimento na forma explícita difundir-se mais facilmente que aquele na forma tácita, o que, por sua vez, colabora para que ele seja uma fonte preterível de vantagens competitivas se comparado ao tácito. Há, nos termos de Maital, um aparente e generalizado esgotamento da maioria dos produtos correntes, com sua paulatina entrada na fase final da fase específica: são produtos – ativos tangíveis – cujas simples fabricação e comercialização não mais garantem lucro extraordinário sustentável. O produto ou serviço oferecido a cada consumidor tem de ser acrescido com conhecimentos acerca dele: seus valores, suas preferências, sua imagem, seu conforto individual, enfim, aspectos intangíveis, de forma a ampliá-lo e torná-lo mais atraente para o consumidor. Ou seja, nesta fase o conhecimento tácito e subjetivo (interno ou externo) volta a ganhar preponderância.

Concentrando-se na importância do conhecimento gerado e obtido internamente à empresa, o processo de fabricação tem que acompanhar as mudanças exigidas e da forma o mais eficiente possível. Como consequência, há um trânsito no foco da inovação, que flui do produto para o processo: as inovações voltam-se para a eficiência dos processos, mas de um processo que já não pode se apoiar em escala, justamente porque os produtos já caminharam para a maturidade e a padronização (e com eles, o esgotamento).

Apesar disso, há ainda inovações que se realizam sobre o produto, mas estas ocorrem, sobretudo, adicionando-se-lhe mais conhecimento. O advérbio “mais” pretende indicar que qualquer produto, qualquer que seja sua natureza, já contém materializado o conhecimento proveniente do trabalho realizado para obtê-lo. O conhecimento que se agrega hoje aos produtos maduros visa a ampliá-los e, de alguma forma, evitar ou contornar seu esgotamento.

Como síntese, a Gestão do Conhecimento pode ser compreendida como sendo algo que busca, pelo lado da demanda, ampliar os produtos e serviços oferecidos e, pelo lado da oferta, tornar mais eficaz o processo de produção. Dessa forma, é uma técnica que representaria uma tentativa de dar “um último fôlego” a indústrias antes que ocorra uma ruptura total, com o total descarte dos produtos que oferecem e o surgimento de novas safras de produtos em fase fluida. Mas enquanto isso não ocorre, percebe-se que houve ao longo dos tempos um processo generalizado de difusão dos ativos tangíveis (os produtos manufaturados e os serviços, por exemplo) e do conhecimento em sua forma explícita (presente nos produtos e na tecnologia utilizada), algo que hoje é dificilmente monopolizável e mantido fora do alcance dos processos de difusão. Assim, dentro da categoria do conhecimento, houve uma transição de preponderância do conhecimento explícito (técnico, codificável), adequado à produção em larga escala, para o conhecimento tácito, adequado a uma realidade em que vigora a customização em massa.

Uma vez que tenham sido expostas as características do conhecimento e os determinantes para o funcionamento da empresa capitalista – a partir da exposição das teorias de Schumpeter, Penrose, Utterback e Maital – explicita-se, pois, a racionalidade, do ponto de vista empresarial, da preocupação com a gestão do conhecimento, ou seja, com a preocupação de lidar com ele, explorá-lo, medi-lo, aproveitá-lo, enfim, verbos que correspondem à acepção original do termo “gerir”⁸.

Dessa forma, a gestão do conhecimento, compreendida aqui mesmo em seus termos genéricos (não restrita às três formas acima adotadas como “padrão”), pode ser vista como uma forma de se prover mecanismos – mesmo que temporários – de adaptação aos novos requisitos da concorrência, conferindo às empresas maior eficiência interna, no âmbito de seus processos, e maior eficiência externa, no âmbito de seus relacionamentos com seus “colaboradores”, quais sejam os clientes, os fornecedores, os investidores, etc. A esse

⁸ De acordo com o Grande Dicionário Larousse Cultural da Língua Portuguesa (1999), “gerir” significa 1. Ter gerência sobre. – 2. Administrar, governar, dirigir, regular. Com relação ao termo, o Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa (2001) define-o etimologicamente em termos de adquirir, obter, produzir, criar, praticar, executar e fazer, algo que coincide com as acepções que o termo tem ganhado ao longo deste trabalho.

respeito, vale ressaltar que apesar das diferentes abordagens sobre o tema, a literatura destaca, em geral, a gestão do conhecimento por seu potencial de proporcionar lucros elevados e sustentáveis às empresas que a adotem. Parece ser esse o objetivo último do procedimento (gerir conhecimento) e da própria empresa.

Embora o valor do conhecimento seja por si só e desde sempre evidente, só recentemente, com o acirramento da concorrência e com a rápida difusão das inovações (incluindo-se, mas não só, as tecnológicas) passou a ser tratado como um fator de diferenciação que permite à empresa a conquista e a preservação de espaços (e decorrentes ganhos em lucratividade) não facilmente ocupáveis por concorrentes.

Uma vez que inovações tecnológicas são mais facilmente difundíveis, ao passo que as inovações de ordem organizacional têm maior potencial para serem mantidas livres do processo de difusão (devido ao caráter tácito e à subjetividade dos ativos envolvidos), esta se constitui uma mais promissora e duradoura fonte de vantagens competitivas, o que reafirma o impulso à busca de inovações do segundo tipo.

Aparentemente, pode ser por essa razão que a fonte da lucratividade elevada e sustentável transita da detenção e comercialização dos ativos tangíveis para os ativos intangíveis e as *dynamic capabilities* das empresas, compreendendo esse anglicismo por maneira empresarial como ativos intangíveis são empregados (Teece). Manasco (1997c) relata que já existem analistas que concedem opinião favorável a e mercados que efetuam a capitalização preferencial de empresas que realizam a exploração de ativos intangíveis, inclusive o conhecimento. Ademais, o próprio aumento na incerteza presente nos cenários impele as empresas a buscarem inovações mais arrojadas que, apesar de mais complexas e delicadas, lhes pareçam mais promissoras, “garantidas” e “definitivas” e que sejam mais profundas. Nesse contexto, tem surgido um crescente apelo para a subjetividade e a valorização dos ativos intangíveis. Dentre os ativos intangíveis mais relevantes e que figuram com maior proeminência encontram-se os valores relacionados à confiabilidade do produto, ao conhecimento incorporado (com preponderância ao “tácito”, mais facilmente preservado e monopolizado) nos produtos e serviços e à satisfação que eles conferem, ao relacionamento (e preferencialmente a fidelidade) com consumidores, às marcas, aos processos superiores de negócio, às atitudes “política e ecologicamente corretas”, que assegurem valiosas imagens social e ambiental às empresas, aos diversos *know-how* ou *savoir-faire*, etc.

Ao longo da exposição anterior procurou-se mostrar o crescente reconhecimento da importância da gestão do conhecimento como fonte de vantagem competitiva. Buscou-se,

además, evidenciar que, em se tratando de inovação organizacional, ou mais explicitamente de moderna prática gerencial, o foco deve centrar-se, sobretudo, no aspecto humano, revalorizando-se as pessoas, valiosos ativos por muito tempo relegados a funções “alienantes” no interior das empresas. São as pessoas que detêm ativos intangíveis como a capacidade de acumular experiências e conhecimentos e capacidade de criação. É isso que lhes permite aplicar, com eficiência, ativos tangíveis e produtos do conhecimento humano acumulado, como as inovações tecnológicas, em um processo que pode se beneficiar das tecnologias de informação (que, todavia, não são suficientes). Apesar da necessidade da tecnologia, a gestão do conhecimento pauta-se, sobretudo pelas mudanças a ocorrer no âmbito das pessoas e das rotinas que definem a existência da empresa. Trata-se, portanto, de criar condições favoráveis para a motivação, criação e perpetuação do conhecimento dentro da organização e valorizá-lo como um bem. Bem esse que, como ressaltado, não se esvai, não se gasta, mas está sujeito à obsolescência: reside aqui um desafio que se coloca à gestão do conhecimento.

Enfim, a adoção da gestão do conhecimento, para ser virtuosa, o deve ser para a empresa – por meio do aumento da rentabilidade, da redução de custos e do aumento da lucratividade – e para os funcionários, clientes, fornecedores e demais agentes que com ela se relacionam. Deve haver um compartilhamento tal do conhecimento que contribua para o desenvolvimento pessoal e coletivo: que os funcionários adquiram novos conhecimentos e que os consumidores, ao ceder informações a seu respeito que sejam capturadas pelas empresas, possam obter produtos e serviços mais talhados a seu agrado.

3. O GRUPO LUFTHANSA COMO ILUSTRAÇÃO DA PRÁTICA (OU NÃO) DA GESTÃO DO CONHECIMENTO

Os dois primeiros capítulos deste trabalho foram dedicados às razões que explicam a importância e a funcionalidade da Gestão do Conhecimento, bem como aos motivos que justificam seu surgimento e o vigor de suas proposições, a despeito de, conforme já foi destacado, o conhecimento sempre ter sido um fator de destacada importância para a vida dos indivíduos e das coletividades em sua tarefa de exercer domínio sobre a natureza e os demais indivíduos (em relações sociais, políticas e econômicas).

Tal divisão do trabalho em duas partes – uma puramente teórica e outra aplicada – explica-se pela necessidade de compreender o comportamento que o grupo de empresas escolhido para ilustrar o estudo parecia apresentar. De fato, o posterior aprofundamento da pesquisa, inclusive com a realização de entrevistas⁹, só veio a mostrar que tal divisão era apropriada.

No entanto, é fundamental salientar que a pesquisa não propôs um sentido único nos termos de seu desenvolvimento, ou seja, não buscou uma separação entre a constituição do arcabouço teórico e o posterior desenvolvimento da aplicação teórica, com sua análise a partir dos termos teóricos. Buscou-se, antes, a complementaridade: a própria escolha da ilustração e de suas ações ajudou na compreensão teórica, não tendo vigorado apenas o auxílio em sentido oposto. Por isso, o mais adequado seria afirmar que a teoria foi também ela re-analisada a partir do estudo prático.

3.1. Breve Caracterização de Empresas Seleccionadas do Grupo Lufthansa

3.1.1. Lufthansa Passage Airline (*Deutsche Lufthansa AG*)

A história¹⁰ desta companhia aérea mostra-se gloriosa, mas atribulada. Sua origem remonta 1926, quando, a partir da fusão da Deutsche Aero Lloyd (DAL) e da Junkers Luftverkehr, formou-se a Deutsche Luft Hansa Aktiengesellschaft, cujo nome foi simplificado

⁹ A pesquisa contou com a colaboração mais próxima de três funcionários de empresas do Grupo Lufthansa: um colaborador da Lufthansa Cargo em São Paulo, um colaborador da Lufthansa Systems em Kelsterbach, Alemanha, e um dos *senior consultants* da Lufthansa Consulting, em Colônia, Alemanha, que têm se dedicado a assuntos de gestão do conhecimento. Os dois entrevistados forneceram contribuições mediante a manutenção de seu anonimato, prática comum no meio empresarial e aqui respeitada. As questões que deram origem às contribuições orais foram propostas sob a forma de um questionário enviado aos departamentos competentes de algumas das empresas do grupo e estão apresentadas e explicadas em Anexo, ao final do trabalho.

¹⁰ Uma versão bastante sintética pode ser encontrada na *Internet* no endereço http://konzern.lufthansa.com/en/html/ueber_uns/geschichte/chronik/index.html

para apenas “Lufthansa” em 1933. Já naquele ano de fundação, media-se por grandes números (contava com mais de 160 aeronaves, de 18 diferentes tipos) e já nos anos seguintes mostrou que possuía uma vocação para a extroversão, tendo influenciado ativamente a fundação de empresas como a Ibéria – Líneas Aéreas de España e, no Brasil, do já extinto Condor Syndikat¹¹, assim como da chinesa Eurasia.

A expansão da empresa continuou firme até 1939, ano que marcou a cessão da primeira fase de suas operações, devido à II Guerra Mundial. Dessa maneira, rotas que foram abertas ao redor do mundo foram suspensas, assim como o próprio registro da empresa.

De forma interina, entre 1951 e 1955, o Ministério dos Transportes Alemão articulou o estabelecimento de uma nova empresa, sendo esta fundada em 1953 em Colônia e com o nome de Aktiengesellschaft für Luftverkehrsbedarf. No ano seguinte, seu nome foi simplificado para Deutsche Lufthansa Aktiengesellschaft e os vôos regulares foram restabelecidos em 1955.

Poucos anos depois, a empresa já entrava na era do jato (1960), uma revolução tecnológica que então ocorria com a substituição de aviões a pistão por outros, mais rápidos, de maior alcance, pressurizados e mais eficientes. Foi nessa época que, em todo o mundo, as viagens aéreas começaram a se popularizar.

Até o início dos anos 1990, o desenvolvimento por que passou a companhia pode ser considerado normal, tanto em seus aspectos positivos (a exemplo do aquecimento e da expansão dos negócios durante os Anos Dourados) quanto naqueles negativos (a exemplo dos Choques do Petróleo). Porém, foi na resposta que formulou para a gravíssima crise por que passou a indústria da aviação comercial durante a I Guerra do Golfo que ela voltou a uma posição de destaque no contexto mundial, sobressaindo em comparação às demais empresas.

Para enfrentar a conjuntura desfavorável, um rígido programa de reabilitação foi implantado e a companhia, até então de propriedade estatal, teve seu controle paulatinamente transferido para a iniciativa privada. Tal programa teve sua implantação diluída em cinco anos (de 1992 a 1997) e culminou com a separação das áreas de negócio complementares ao negócio do transporte aéreo civil. Dessa forma, as unidades de manutenção (em termos técnicos, “MRO”, ou seja, *Maintenance, Repair and Overall*), de carga aérea e de tecnologia de informação constituíram-se em empresas separadas, ainda que integralmente pertencentes à

¹¹ Posteriormente renomeada para Sindicato Condor e depois para Cruzeiro do Sul, durante a II Guerra Mundial, quando a influência alemã na companhia deu lugar à americana. Em 1975, foi adquirida pela VARIG, tendo operado de forma independente por poucos anos antes de a marcar desaparecer por completo.

empresa-mãe, transformada em *holding* de um grupo que atua em diversos setores independentes e presta serviços em todo o mercado da aviação: o Grupo Lufthansa.

Tais separação e autonomização das diferentes unidades de negócios inseriram-se em um plano estratégico da companhia de se tornar cada vez mais uma líder mundial na oferta global de serviços de aviação fora do transporte de passageiros e carga, para amenizar os efeitos das oscilações cíclicas do transporte aéreo mundial. Foi nesse âmbito que se autonomizaram os serviços de manutenção e de tecnologia de informação, mas também de *catering* (preparo de refeições aéreas), serviços aeroportuários gerais e viagens de lazer (mercado de vôos *charter*, intermediação em aluguel de carros e oferta de pacotes de viagens que incluem hospedagem).

Ao final do período de vigência do programa de reabilitação, em 1997, a Lufthansa deu novas mostras de pioneirismo ao fomentar a criação da primeira aliança mundial de companhias aéreas, a *Star Alliance*, juntamente com outras quatro empresas fundadoras: a canadense Air Canada, o grupo escandinavo Scandinavian Air System – SAS, a tailandesa Thai e a estadunidense United Airlines. Atualmente, esta aliança global mantém-se líder – a despeito do surgimento de outras alianças semelhantes, a exemplo da *oneworld*, da Wings e do SkyTeam – e registra contínua expansão, incluindo desde a brasileira VARIG até, recentemente, a sul-coreana Asiana, sua décima-quinta companhia aliada. Atualmente, a aliança, por meio de suas companhias afiliadas, chega a 894 destinos em 129 países do mundo.

Desde 1999, a Lufthansa, inserido no Grupo Lufthansa, tem focado seus esforços para o desenvolvimento e o aproveitamento de modalidades “*e-business*” de negócio. Atualmente, a empresa é a segunda mais importante no mercado mundial de serviços aéreos regulares e opera como unidade autônoma do Grupo Lufthansa, o qual a detém em sua totalidade. Sua sede situa-se em Frankfurt am Main e oferece serviços regulares para 340 destinos em 89 países do mundo, com uma frota de 240 aeronaves com média etária bastante baixa e um quadro de 34.000 funcionários¹². A empresa opera principalmente com instalações e funcionários próprios nos mercados mais importantes a que serve, um aspecto de diferenciação em um contexto de crescente terceirização desse tipo de atividades de suporte em terra. Retrato do esforço que o Grupo vem empreendendo em desenvolver suas atividades no segmento de comércio eletrônico, é digno de menção que o sítio Internet InfoFlyway,

¹² Estas informações encontram-se resumidas em uma página da *Internet* destinada a relações com investidores do Grupo Lufthansa: http://konzern.lufthansa.com/en/html/ueber_uns/geschaeftsfelder/passage/index.html

desenvolvido e possuído pela Lufthansa, é o líder alemão no segmento de agências de viagens virtuais.

Para além dos amplos acordos operacionais com as empresas do *Star Alliance*, a Lufthansa possui participação acionária na italiana Air Dolomiti (98% do capital), na alemã Eurowings Luftverkehrs AG (24,9%), na inglesa British Midland PLC (30%) e na luxemburguesa Société Luxembourgoise de Navigation Aérienne S.A. – Luxair (13%). Recentemente, houve rumores de que a empresa poderia estar interessada em adquirir participação acionária na brasileira VARIG (membro do *Star Alliance* e atualmente envolvida em um conflituoso processo de fusão com a também brasileira TAM), na suíça Swiss International Air Lines (sucessora da falida Swissair e que também recentemente anunciou uma redução de um terço da frota e dos destinos atendidos até o final de 2003) e na estadunidense United Airlines (também membro do *Star Alliance* e combatida desde o terceiro trimestre de 2001, encontrando-se atualmente em situação concordatária).

Quanto a seus resultados financeiros e operacionais, a Lufthansa e sua afiliada para vôos regionais – Lufthansa Cityline GmbH – tiveram uma receita de €10,461 bilhões em 2002 (uma redução de 1,6% em comparação a 2001), um lucro de €516 milhões (um aumento de 247% comparado a 2001) e realizaram investimentos de €631,7 milhões (uma redução de 46% em comparação a 2001). No âmbito operacional, foram transportados 43,9 milhões de passageiros em 2002 (registrou-se uma redução de 3,8% em comparação a 2001), tendo havido uma queda de 5,2% na oferta de assentos-quilômetros disponíveis (119,9 bilhões em 2002) e uma redução de 2% na receita assento-quilômetro (88.6 bilhões em 2002). Não obstante, o nível de aproveitamento apresentou um acréscimo de 2,4 pontos percentuais entre 2001 e 2002, de forma a se situar em 73,9%, o que indica que, *grosso modo*, a redução na oferta de assentos foi mais que proporcional à redução na demanda por assentos para o período considerado. Mais importante que em suas variações, os números acima devem ser lidos e compreendidos por sua magnitude. A Lufthansa é uma colecionadora de recordes e tem sido, recorrentemente, uma das companhias aéreas mais lucrativas (em termos líquido) da Europa e do mundo. Em 2000, a empresa foi galardoada com o honroso título de “Companhia Aérea do ano” pela influente revista Air Transport World. A rigor, este título não se constituiu em novidade para a transportadora alemã, já que cinco anos antes ela também ostentou este título. Em ambas as ocasiões, o título foi conferido devido “principalmente ao sucesso da empresa alcançado nos últimos anos e também à perícia da companhia nos seus sistemas de

gerenciamento e por ter uma clara visão do futuro”¹³. No Brasil, apenas a TAM, em 1997, foi reconhecida com este título nos mais de trinta anos de sua existência.

Por todas essas razões, a Lufthansa é atualmente uma das maiores empresas aéreas do mundo e está entre as de maior sucesso, ocupando posições de destaque na aviação internacional com seus diversificados serviços. Em termos operacionais, está sempre entre as primeiras colocadas mundiais¹⁴ em termos de volume de tráfego, quer ele seja em números absolutos ou em termos relativos, e esse sucesso estende-se também à empresa dedicada a serviços de logística do Grupo Lufthansa, analisada a seguir.

3.1.2 Lufthansa Cargo A.G.

Praticamente desde sua fundação a Lufthansa realiza o transporte de cargas, encomendas expressas e correio. Contudo, a Lufthansa Cargo A.G.¹⁵ surgiu em 1995 no âmbito separação das atividades da companhia aérea original em diversos segmentos de negócios, tal como exposto acima. Esta empresa, que também se encontra sediada em Frankfurt am Main e é detida em sua totalidade pelo Grupo Lufthansa, é atualmente a líder mundial no negócio de transporte regular internacional de carga aérea, segundo o já referido ranking da *International Air Transportation Association* (IATA). Conta com uma frota própria de 22 aviões e opera também com os compartimentos de carga dos aviões da Lufthansa Passage Airline e parceiras operacionais desta.

Em 2002, sua receita foi de €2,35 bilhões (um decréscimo de 3,6% face ao ano anterior) e seu lucro foi de €167,6 milhões, um resultado 156% superior ao alcançado em 2001. Os investimentos, porém, decresceram 93% em 2002, situando-se no patamar de €9 milhões e o número de funcionários representou um ligeiro decréscimo de 3,8%, somando 5.200 em 2002.

Os dados operacionais revelam que foram transportadas 1625 mil toneladas de carga e correio em 2002 (um decréscimo de 1,9% frente a 2001), com um volume médio diário de 4.700 toneladas transportadas, e a oferta de tonelagem-quilômetro apresentou também uma queda de 2001 para 2002, situando-se em 10,75 bilhões, o que significou uma redução de

¹³ Conforme reportagem em *Flap Internacional*, ed. 329, p. 20.

¹⁴ As estatísticas da *International Air Transport Association* – IATA – resumidas no relatório anual *World Air Transport Statistics* e parcialmente disponíveis no sítio da Lufthansa dedicado a relações com investidores ilustram essas posições. Fonte: http://www.lufthansa-financials.de/servlet/PB/menu/1024982_12/index.html

4,7%. Contudo, a receita por tonelagem-quilómetro apresentou um ligeiro aumento de 1,1%, situando-se em 7,16 bilhões e o nível de aproveitamento da capacidade disponível representou um acréscimo de quase 4 pontos percentuais, passando de 62,8% em 2001 para 66,6% em 2002.

A Lufthansa Cargo possui também uma série de subsidiárias, entre empresas, centros de distribuição e armazenamento de cargas, gestoras de sistemas e até mesmo participação direta na companhia que explora o terminal de cargas de um dos principais e mais prósperos aeroportos chineses, o de Xangai Pudong.

Enquanto fornecedora de serviços de logística, a empresa tem se destacado ao estabelecer novos padrões de produtos, principalmente na forma de serviços de tempo definido (*time definite*, ou simplesmente “td”), ou seja, oferecendo diferentes modalidades de serviços que têm como critério de diferenciação o período de recepção, deslocamento e entrega (em certas modalidades, até mesmo com desembarço alfandegário e controle de estoques) da carga contratada pelo cliente, de forma a assegurar a qualidade do serviço e as garantias de performance. Desse modo, a Lufthansa Cargo tem aumentado crescentemente sua atuação enquanto “otimizador na cadeia integrada do transporte”, assegurando não apenas o deslocamento aéreo de fretes, mas também – e sobretudo – um serviço “porta-a-porta”, algo mais adequado para os requerimentos atuais do ramo de negócio¹⁶.

3.1.3. Lufthansa Technik A. G.

Esta empresa, também pertencente em sua totalidade ao Grupo Lufthansa e com sede em Hamburgo, é o líder mundial no fornecimento de serviços de engenharia em manutenção, reparo e vistoria de aviões comerciais. Dedicase a prestar serviços a aeronaves, turbinas, equipamentos elétricos e componentes diversos, realizando tais tarefas às empresas do Grupo Lufthansa e também àquelas externas ao Grupo: sua base de clientes soma 260 companhias aéreas de todo o mundo¹⁷.

Recentemente, reformulou sua linha de serviços e o mais abrangente deles é o Programa de Suporte Total (*Total Support Program*, TSP), passível de ser decomposto em

¹⁵ Para maiores informações, consulte-se a fonte http://konzern.lufthansa.com/cn/html/ueber_uns/geschaeftsfelder/logistik/index.html

¹⁶ Segundo reportagem da revista especializada alemã Flug Revue Rotor, edição de Janeiro de 1997.

três sub-programas, quais sejam o Suporte Técnico Total (*Total Technical Support*, TTS), o Suporte Total de Turbinas (*Total Engine Support*, TES) e o Suporte Total de Componentes (*Total Component Support*, TCS), o qual oferece a empresas aéreas de todo o mundo. As atividades da empresa são bastante customizadas às necessidades dos clientes, realizando desde serviços-padrão em frotas inteiras até decoração e modificações estruturais em aviões executivos e de governos.

Possui e coordena uma rede mundial com mais de vinte subsidiárias espalhadas pelo mundo, da Europa à Ásia, da América do Norte à do Sul. Ademais, opera com 50 bases próprias de manutenção ao redor do mundo. Emprega diretamente cerca de 16.000 funcionários e responde pela realização de serviços (desde simples vistorias pré-vôo até “*D-Checks*”, nos quais os aviões são literalmente desmontados e remontados a cada determinada quantidade de horas de vôo) em 1.430 aviões comerciais, diariamente. Quanto a suas finanças, registrou uma receita de €2,8 bilhões em 2002, valor discretamente inferior ao resultado alcançado no ano anterior, e um lucro de €214 milhões, valor 39% superior àquele registrado em 2001¹⁸. Os investimentos somaram €67,8 milhões em 2002, um montante 4,6% superior ao alcançado em 2001.

3.1.4. Lufthansa Systems Group GmbH

Este grupo de empresas, com sede em Kelsterbach e totalmente controlada pelo Grupo Lufthansa, começou a operar em Janeiro de 2001, mas sua história é um pouco mais antiga que isto¹⁹. Este grupo em particular proveio de uma transformação da área de negócios em tecnologia da informação do Grupo Lufthansa, criada em 1999, em unidade independente de negócios no interior do Grupo Lufthansa. Este grupo consiste de 18 companhias subsidiárias que se dividem em três áreas diferentes de negócios: Linhas Aéreas, Aviação e Infra-Estrutura. Esse conjunto de três áreas encontra-se sob o controle do Grupo Lufthansa Systems

¹⁷ Informações sintéticas podem ser encontradas em http://konzern.lufthansa.com/en/html/ueber_uns/geschacftsfelder/technik/index.html

¹⁸ Segundo o que foi recolhido a partir de relatórios oficiais e de notas para a imprensa ao longo do ano de 2003, as três empresas do Grupo Lufthansa já citadas e comentadas (Lufthansa Passage Airline, Lufthansa Cargo A.G. e Lufthansa Technik A. G.) apontam os resultados de 2002 vis-à-vis os obtidos em 2001 como sendo frutos de severas políticas de redução de custos, o que explicaria os lucros maiores a despeito de fluxos menores de receitas.

¹⁹ Algumas dessas informações podem ser encontradas nos seguintes sítios da *Internet*: http://konzern.lufthansa.com/en/html/ueber_uns/geschacftsfelder/it_service/index.html e http://www.lufthansa.de/dlh/en/htm/profil/felder/it_service.html

e este, por sua vez, figura entre os líderes mundiais no suprimento de soluções em termos de tecnologia de informação para a indústria da aviação comercial.

A empresa afirma que é com base no know-how, na experiência acumulada e no conhecimento profundo detido pelo grupo a respeito da indústria da aviação comercial (as companhias aéreas e os processos que as envolvem) que são desenvolvidas e operadas soluções flexíveis e inovadoras em tecnologia de informação que têm mesmo sido adotadas por outras indústrias, de tal sorte que a Lufthansa Systems tem-se tornado parceira habilitada de empresas em uma grande variedade de indústrias.

Atualmente, o Grupo Lufthansa Systems emprega cerca de 4.200 funcionários, sendo 1.800 destes especialistas altamente qualificados em tecnologia da informação. Em 2002, o Grupo Lufthansa Systems obteve uma receita de €557 milhões (um acréscimo de 16,6% frente ao ano anterior) e um lucro de €53,6 milhões, um resultado 93,5% superior ao alcançado em 2001. Seus investimentos, de €34,6 milhões em 2001, subiram 7,5% e atingiram €37,2 milhões em 2002.

3.1.5. Lufthansa Consulting GmbH

Esta é a última das empresas deste grupo de aviação que forneceu inspiração para a delimitação da abordagem, a condução da pesquisa e a formulação de suas hipóteses. Sua origem remonta a um curioso acontecimento da década de 1970, quando o governo federal alemão forneceu fundos para o desenvolvimento da aviação comercial no Peru e, para supervisionar os aspectos operacionais do acordo de cooperação, solicitou o auxílio da Lufthansa A.G., então empresa aérea estatal. Do ponto de vista da companhia aérea, este projeto demandou o envolvimento e a dedicação de profissionais-chave das mais diversas áreas da empresa. Em 1977, a experiência adquirida e acumulada a partir da colaboração nesse projeto foram direcionadas para a criação de um “Centro de Aproveitamento” (*Profit Center*), a partir do qual o conhecimento da Lufthansa A.G. pudesse ser coordenado e assim a habilitasse a organizar e conduzir novos projetos de consultoria.

A partir de então, a trajetória foi de crescimento contínuo e em 1988 a magnitude dos negócios foi estendida de forma a se criar uma corporação independente, a Lufthansa Consulting GmbH. O portfólio de serviços oferecidos foi acrescido com competências em novas áreas, a exemplo de controle de tráfego aéreo e infra-estrutura e, ao final da década de

1990, a Lufthansa Consulting já estava estabelecida como uma firma líder de consultoria com competências especiais nos segmentos de reestruturação e privatização de empresas ligadas à indústria da aviação.

Hoje em dia, as equipes de especialistas da empresa buscam influenciar e moldar de maneira ativa o futuro e o desenvolvimento do negócio da aviação comercial. A Lufthansa Consulting possui mais de 160 funcionários de 17 nacionalidades e oferece soluções diversas para a indústria da aviação. Sua extensa lista de clientes inclui companhias aéreas e autoridades aeroportuárias, assim como governos, investidores e instituições financeiras. É inteiramente detida pelo Grupo Lufthansa e possui sua sede em Colônia. Possui também escritórios filiais em Frankfurt (Alemanha) e Los Angeles (EUA) e escritórios de projeto (temporários) em lugares tão díspares quanto Jacarta (Indonésia) e Nova Iorque (EUA), Libreville (Gabão) e Antananarivo (Madagascar).

A Lufthansa Consulting tem como objetivo tornar-se líder mundial em serviços de consultoria no ramo da aviação e, para isso, crê que o desenvolvimento e a implementação de soluções customizadas para seus clientes que lhes traga um valor adicionado mensurável seja o meio para se atingir esse objetivo.

3.2. Identificação de Evidências sobre a Prática (ou não) de Gestão do Conhecimento no Grupo Lufthansa

Como já mencionado, optou-se por ilustrar o estudo com a análise de uma empresa (ou no caso, um grupo de empresas) do setor da aviação comercial por razões objetivas que não aleatórias, e da mesma forma se processou a escolha do Grupo Lufthansa dentro desse setor. Um fato assumido desde o início a respeito da aviação comercial foi que este parece ser um setor industrial de elevada complexidade, no qual as margens de lucro têm-se mostrado estreitas (o que requer giro) e flutuantes e ao qual as oscilações econômicas provocam grandes conseqüências (reflexo de a aviação comercial apresentar elevada correlação com o nível de atividade econômica dos países e mesmo o mundial²⁰). Porém, uma hipótese referente à indústria cuja validade se procurou testar diz respeito ao produto (no caso específico, uma série de serviços) ofertado por uma companhia aérea – qual seja o deslocamento de pessoas e cargas – encontrar-se maduro, a caminho do esgotamento, de tal

²⁰ Consultem-se as páginas 14 e 15 do *Global Market Forecast 2001-2020*, do consórcio europeu Airbus Industrie, um dos dois maiores fabricantes de aeronaves comerciais do mundo. Uma versão eletrônica do relatório está disponível em <http://www.airbus.com/pdf/media/gmf2001.pdf>

forma que sua simples oferta não mais garantiria lucros extraordinários para quem o fizer, devendo o produto ou o serviço ofertado ser ampliado pelo conhecimento a respeito do consumidor²¹. Esse esgotamento, no caso da aviação comercial, não estimula o surgimento imediato de produtos substitutos, até porque estes inexistem em certa medida²². Estimularia, antes, uma modificação nas características básicas do mesmo produto, uma nova vaga de inovações no produto que lhe aumente a variabilidade e a diferenciação, e não apenas nos processos que lhe dão origem. Os produtos, então, devem passar a atender a nichos específicos de mercado, buscando-se a máxima personalização do produto ou do serviço: oferecendo ao mercado um produto expandido, o valor agregado é mais elevado, o que permite que se possam praticar preços mais elevados, realimentando os lucros. Esta foi uma das hipóteses que conduziu o estudo e que, com o progresso da pesquisa, se por um lado não foi possível declará-la verdadeira com convicção, também não se reuniram elementos para a refutar.

Assim, a primeira aproximação que se fez com relação ao tema da Gestão do Conhecimento foi enxergando-a em sua forma de aquisição de conhecimentos a respeito dos consumidores, de modo a promover uma customização em massa da linha de produtos ou serviços ofertados por uma empresa, com o objetivo de evitar o fatídico rumo ao esgotamento, ou seja, crescente incapacidade que a linha possui de cativar consumidores, a despeito de esta ser composta de projetos dominantes, aqueles que, nos termos de Utterback, asseguram a captura da preferência da maior parcela dos consumidores – efetivos ou potenciais – justamente por incorporar características que, a despeito de raramente ser revolucionárias, são consideradas intrinsecamente desejáveis ao desenho mínimo do produto.

Quando se prosseguiu em busca de exemplos para essa prática de customização em massa de serviços de deslocamento de passageiros e cargas pela via aérea, deparou-se de imediato com as empresas do Grupo Lufthansa e constatou-se que suas práticas aparentemente alinhavam-se com as hipóteses formuladas.

Uma primeira análise descomprometida de anúncios publicitários e de declarações formais à imprensa e a investidores permitiu que se verificasse a abundância de menções que expressam uma valorização de ativos intangíveis, categoria à qual o conhecimento pertence,

²¹ Numa extrapolação da análise de Maital.

²² Pode-se supor que os transportes terrestre ou aquático sejam produtos substitutos das viagens aéreas, mas suas velocidades não se equiparam na maioria das ocasiões. Ainda no segmento do transporte aéreo, pode-se considerar aviões executivos, helicópteros e táxis-aéreos como substitutos, mas seu custo para o passageiro não se equipara àquele associado às linhas aéreas regulares, de massa.

bem como a propósitos incluídos sob a denominação de Gestão do Conhecimento, com preponderância ao desenvolvimento de conhecimentos relacionados aos clientes e que conduzissem à criação de produtos e serviços customizados²³. Essa foi a primeira vinculação que se pôde estabelecer entre empresas do Grupo Lufthansa e práticas de Gestão do Conhecimento, justamente por ser a mais aparente.

A Lufthansa Passage Airline, por exemplo, mostrou-se intensiva na utilização de meios que possibilitem o aprendizado com seus clientes: a abundância de menção às técnicas de *Customer Relationship Management* (CRM, uma das acepções assumidas para a Gestão do Conhecimento) são representativas desta consciência que a companhia alemã aparenta possuir. Declarações²⁴ da própria empresa ilustram esta preocupação e auxiliam a manter em pé a hipótese relativa ao possível “esgotamento” do serviço de deslocamento aéreo de pessoas e cargas.

Também a empresa de transporte de cargas do Grupo, a Lufthansa Cargo, demonstrou-se, logo no início da pesquisa, intensiva em conhecimento, pois, para além de executar o serviço básico de deslocamento de cargas, realiza também e, sobretudo, um trabalho de logística, esforçando-se no oferecimento de soluções integradas e individualizadas, o que a coloca como outra aparente representante dos princípios da customização em massa. Aliás, assim como ocorreu para a Lufthansa Passage Airline, a própria empresa ofereceu elementos mais precisos para que se reconhecessem indícios dessa filosofia de atuação. Quando, em Março de 1998, a Lufthansa Cargo lançou o serviço *time definite* (descrito em 3.1.2), ela afirma que pretendeu lançar um novo conceito de serviços, ou seja, houve uma aposta de que este será um projeto indissolúvel do transporte de carga aérea, ou seja, um novo projeto dominante, ou então um aspecto a ser acrescentado ao produto dominante atual.

Esse serviço, que dá garantias da hora exata de chegada da carga ao destino²⁵, tem por objetivo auxiliar o cliente a fazer seu planejamento logístico integrado, eficiente e de

²³ Deve-se registrar que, na maior parte das ocasiões, realizou-se um esforço de interpretação de mensagens que apareciam implícitas em peças publicitárias, declarações à imprensa e relatórios. Isso significa que apenas em algumas ocasiões as próprias empresas verbalizavam as interpretações aqui sugeridas, ainda mais raramente nos termos técnicos aqui utilizados. Contudo, houve algumas exceções e elas são reproduzidas adiante.

²⁴ A exemplo de “With an eye on customers, Lufthansa is additionally expanding its Customer Relationship Management in order to be able to offer customers services that are custom—designed to satisfy their individual needs.” Fonte: <http://www.lufthansa.de/dlh/en/htm/profil/strategie.html>

²⁵ E isso ocorre por meio do acréscimo de um elemento hoje bastante pouco revolucionário em termos tecnológicos, o que exemplifica que um projeto dominante, para se impor, não requer a exigência da vanguarda científico-tecnológica: todas as cargas recebem codificação em barras, o que permite o total acompanhamento e rastreamento a qualquer hora, em qualquer lugar. O sistema de código de barras, diz a empresa, garante velocidade e confiabilidade.

planejamento mais confiável. Ao formular este novo serviço, a Lufthansa Cargo relevou a importância da precisão, da velocidade e do planejamento no transporte aéreo de cargas. Dessa maneira, a empresa foi a primeira do ramo a oferecer uma garantia de desempenho (regularidade e pontualidade), por meio da qual o cliente passava a contratar não mais um simples deslocamento de cargas a um determinado preço, mas sim uma série de garantias a respeito de praticidade, flexibilidade, tempo e especificações, aspectos intangíveis da prestação do serviço. Um aspecto de destaque é a garantia de total ressarcimento caso a Lufthansa Cargo não puder cumprir o especificado, em termos de tempo e outros termos gerais da prestação do serviço contratado.

A Lufthansa Cargo oferece diversas opções de serviço, conforme a rapidez desejada, talhadas para as diferentes necessidades dos clientes (mercadorias podem ser valiosas, vulneráveis, sensíveis a temperatura, perecíveis, etc.), mas há também a possibilidade de total customização. Em uma aproximação para os termos de Manasco (1997a), a Lufthansa Cargo está direcionando sua atuação para os moldes de um *learning broker*, ou seja, uma empresa que se propõe a constantemente aprimorar e expandir seus serviços a partir do aprendizado que realiza a respeito das necessidades mais individuais e específicas de seus clientes. É por esses aspectos, acredita a Lufthansa Cargo, que ela se tornou líder de mercado e aponta novos caminhos no mercado internacional de carga aérea. A partir dos elementos teóricos aqui expostos, parece razoável que a empresa credite (ao menos uma parcela de) seu sucesso operacional e financeiro às modalidades de serviço que tem oferecido a clientes potenciais e efetivos, se ela bem supuser que seus clientes dão realmente valor à sua forma de atuação.

Porém, como a interpretação da Gestão do Conhecimento desenvolvida nesta pesquisa não se limitou à customização em massa, foram observadas outras atitudes do Grupo Lufthansa a partir do espectro do conhecimento. De início, ensaiou-se relacionar o monopólio dos conhecimentos sobre a arte de marear e da construção naval que os povos ibéricos possuíam no século XV e o decorrente alcance de monopólios mercantis, justamente devido à vantagem competitiva sustentável proveniente da monopolização dos conhecimentos. Após a pesquisa conduzida com o auxílio das empresas do Grupo Lufthansa, pode-se afirmar que esta relação parece manter-se verdadeira no contexto atual, inclusive para as próprias empresas pesquisadas.

Se foi feita referência ao fato de que, da detenção, do monopólio do conhecimento pode-se obter o monopólio econômico e suas vantagens advindas, percebe-se que o conhecimento tem grande importância enquanto insumo e também é uma grande mercadoria a

ser comercializada quando embutido ou aplicado em mercadorias específicas (os bens de capital) e em seus produtos, provendo desta forma e por duas vias uma importante fonte de vantagens competitivas, o Grupo Lufthansa evidenciou essas duas vertentes: o conhecimento sobre os clientes fornecidos por eles mesmos ou por funcionários é um insumo da maior importância, assim como o conhecimento detido e vendido pela empresa, encontra-se este corporificado em ativos tangíveis ou intangíveis, apresenta-se como uma valorosa mercadoria.

A empresa do Grupo que forneceu a evidência mais imediata a respeito do valor do conhecimento enquanto mercadoria a ser vendida foi a Lufthansa Technik, uma empresa altamente intensiva na aplicação de conhecimentos explícitos e codificáveis (que envolvem um elevado *know-how*) e cujos serviços são, ademais, altamente diversificados e customizados. Assim como a Lufthansa Passage Airline e a Lufthansa Cargo, também a Lufthansa Technik possui um foco bastante preciso no cliente, atendendo-o de forma individualizada e conforme suas necessidades: ela possui várias modalidades de serviços (conforme visto em 3.1.3) e se propõe a fornecer a atenção que o cliente demandar: o serviço pode ser contratado para fornecer serviços emergenciais, mediante o envio de peças e componentes em circunstâncias previstas ou imprevistas; o serviço contratado pode constar em ela mesma cuidar da frota do cliente em suas próprias instalações (espalhadas da Europa à América, Ásia e África); o serviço pode ser contratado de modo que a Lufthansa Technik instale-se na própria base do cliente, de forma temporária ou permanente; o serviço pode se constituir em concreta transferência de *know-how*, tal que o cliente mantenha sua independência.

Em todos estes casos, a Lufthansa Technik, assim como foi visto em relação à Lufthansa Passage Airline e à Lufthansa Cargo, dá bastante ênfase a fatores subjetivos, de tal sorte que os produtos que coloca no mercado (as diferentes modalidades de serviços) adquirem o aspecto de ativos intangíveis à venda para os consumidores: apela-se para a tranquilidade proveniente de se possuir uma empresa que cuide, ela mesma, de aspectos como controle de gastos com estoques de peças (o que requer menos infra-estrutura, menor dispersão de pessoal e de menor tempo com avião em terra, sem efetuar serviços comerciais); apela-se para a confiabilidade na mobilidade, ao garantir que a frota passará sempre pouco tempo retida em terra e terá sempre um nível de excelência em termos de cuidados técnicos.

Não à toa, encontraram-se declarações²⁶ em que a Lufthansa Technik afirmava que o cliente, quando a contrata, precisa apenas se preocupar com o abastecimento da frota, pois a Lufthansa Technik cuida de todo o resto. Ademais, encontraram-se declarações no sentido de que outro ativo intangível que ela oferece é a segurança e que, em suma, ela propõe-se a ser uma espécie de seguradora da mobilidade.

A esta altura, já se possuem condições de avaliar algumas das propriedades associadas ao conhecimento enquanto ativo econômico, e para essa função há uma empresa do Grupo em especial cuja análise vem a calhar para mostrar mais um modo de alinhamento entre as proposições das teorias a respeito da Gestão do Conhecimento e as práticas das empresas do Grupo Lufthansa: a Lufthansa Consulting.

Tal como levantado (ilustrado em 3.1.5), a Lufthansa Consulting²⁷ propõe-se a auxiliar na tomada de decisões a respeito de aviação comercial ou executiva. Dessa forma, de corporações ou instituições financeiras que desejam possuir um avião particular a empresários que desejam começar operações comerciais, é amplo o espectro de agentes que podem recorrer aos conhecimentos e à experiência que a Lufthansa Consulting tem a oferecer para assuntos tão diversos como a criação de planos de negócios e planos de marketing, a seleção de localizações e instalações para operação e serviços de apoio, até a serviços de auditoria técnica, assuntos de recursos humanos e negociações comerciais e financeiras.

A reflexão a respeito desses serviços – transferências de conhecimento – que a Lufthansa Consulting oferece permite que se obtenha uma equivalência peremptória com muitos dos elementos teóricos a respeito do conhecimento, dentre os quais destacam-se:

- i. O fato de haver um mercado no qual a Lufthansa Consulting (de forma mais explícita, mas mesmo a Lufthansa Technik corrobora isto de forma mais implícita) possa atuar e registrar lucros crescentes significa que o conhecimento possui viabilidade enquanto mercadoria a ser posta à venda;
- ii. Com relação à propriedade de que, apesar de possuir utilidade, o conhecimento é um ativo de difícil valoração, justamente porque um potencial comprador desconhece sua utilidade antes de o possuir, o que dificultaria a valoração e a precificação do

²⁶ Ainda que destinadas a fins publicitários, o que explica o realce que ganham os aspectos positivos, são bastante ilustrativas de quão abrangente é o leque de serviços que a empresa oferece e de que modo eles são concebidos e executados de forma a atender a necessidades múltiplas dos contratantes.

²⁷ Conforme sucintamente exposto em *Corporate Online Brochure*, disponível em <http://www.lhconsulting.com/>

conhecimento, não parece que isso constitua um fator limitante às operações da Lufthansa Consulting. Talvez, e esta é uma hipótese que não foi testada, mas apenas aventada, essa ausência (ou minimização) do fator limitante na precificação e na transação de conhecimentos se deva à construção de uma reputação de excelência por parte das empresas do Grupo Lufthansa, reputação esta construída a partir da observação daquilo que elas mesmas (empresas de sucesso) são por conta de serem as primeiras clientes dos serviços umas das outras²⁸.

- iii. Sobre o conhecimento representar um custo fixo apenas inicial que, uma vez produzido, pode ser utilizado quantas vezes forem necessárias e que se amplia pelo uso, ou seja, não se esvai ao ser usado, pois é um fator que se recupera após cada aplicação, não se “gastando” ao longo do processo produtivo, não puderam ser encontradas evidências que negassem estas hipóteses. No entanto, encontrou-se uma profusão de evidências corroborando a hipótese de que, apesar da “eternidade” do conhecimento, ele está sujeito à obsolescência, e que isto se traduz em custos com atualizações e inovações constantes, num constante exercício de superação e de refinamento dos conhecimentos acerca de processos, mercados, produtos e rotinas, sobretudo para a Lufthansa Technik e a Lufthansa Consulting, mas não menos plausível para as demais empresas do Grupo Lufthansa.
- iv. O fato de uma empresa do Grupo Lufthansa estar servindo a empresas que, não raramente, são concorrentes das empresas do Grupo Lufthansa dedicadas ao transporte aéreo (Lufthansa Passage Airline e Lufthansa Cargo) demonstra claramente que o conhecimento é um bem não-rival, ou seja, o fato de alguém o utilizar ou consumir em nada atrapalha sua utilização por outrem. Do contrário, a Lufthansa Consulting estaria agindo de maneira contraproducente em relação a outras empresas do Grupo.
- v. Com relação ao conhecimento garantir alguma exclusividade ao possuidor, esta afirmação também não parece falsa, e novamente a empresa do Grupo que melhor provê esta constatação é a Lufthansa Consulting. Para que esta afirmação se mantenha, é conveniente lembrar a definição de Nonaka a respeito do componente tácito do conhecimento, ou seja, aquele que é altamente pessoal, difícil de ser formalizado, é dificilmente visível, “expressável”, comunicado ou compartilhado com outros e se

²⁸ Dada a natureza da formação e da complexificação do Grupo Lufthansa, ocorridas por meio da diversificação, é natural esperar que a Lufthansa Passage Airline e a Lufthansa Cargo, ambas empresas de sucesso em suas áreas de atuação, sejam as principais clientes da Lufthansa Systems, da Lufthansa Technik e da Lufthansa Consulting. Além de esperado, na realidade é mesmo isso que ocorre.

constitui de compreensões subjetivas, de intuições e está fortemente associado às ações e às experiências dos indivíduos, assim como a seus valores, ideais e emoções. É apenas quando se leva em consideração essa propriedade do conhecimento que se compreende como uma empresa pode estar tão segura de “ensinar” concorrentes de empresas que estão sob a mesma *holding* que ela (como é o caso de a Lufthansa Consulting fornecer conhecimentos e análises a empresas que concorrem com a Lufthansa Passage Airline ou com a Lufthansa Cargo): de certo modo, a Lufthansa Consulting, assim como a Lufthansa Passage Airline e a Lufthansa Cargo, podem estar seguras de que muito do conhecimento que criam ou que possuem é cultivado em um ambiente específico de trabalho, e por mais que se ensinem procedimentos, conteúdos e rotinas, os serviços fornecidos pela Lufthansa Consulting não replicarão os ambientes de trabalho típicos das empresas do Grupo Lufthansa, o que significa que o conhecimento garante alguma exclusividade a seu possuidor e que os serviços oferecidos pela Lufthansa Technik ou pela Lufthansa Consulting não são incoerentes com o conjunto do Grupo Lufthansa e suas empresas, pois a real vantagem competitiva estaria nos fatores que condicionam o desenvolvimento e a partilha de conhecimentos, inclusive e especialmente o tácito, e não nos próprios conhecimentos em si. Ademais, este processo de “ensino” por parte da Lufthansa Consulting evidencia que, corroborando os termos de Nonaka, se o conhecimento for separado do “Ba” que lhe deu origem, torna-se algo tangível: torna-se informação e assume suas propriedades, dentre as quais a facilidade na transmissão e a menor capacidade de monopolização.

Portanto, uma vez que estas principais características e propriedades do conhecimento tenham sido elencadas (e, nesta fase conclusiva da pesquisa, não tenham sido refutadas), evidencia-se haver razões para que cada empresa e cada agente econômico se dêem conta do potencial advindo da detenção, da produção e da utilização do conhecimento, o que legitima a preocupação com a gestão do conhecimento, ou seja, com a preocupação de lidar com ele, explorá-lo, medi-lo, aproveita-lo, ou seja, verbos que correspondem à acepção original do termo “gerir”. Esta breve revisão de práticas de empresas do Grupo Lufthansa e o confronto de características econômicas associadas ao conhecimento permitiram evidenciar claramente que esta hipótese quanto à validade de se gerir o conhecimento não estava incorreta.

Pôde-se apurar que, sendo criar, utilizar, potencializar, compartilhar, armazenar e mensurar o conhecimento, sobretudo o tácito, práticas que podem ser incluídas sob a denominação de “Gestão do Conhecimento”, mesmo que adotadas individualmente, essa pluralidade de interpretações mostrou-se favorável à condução da pesquisa, uma vez que não foi encontrada uniformidade nas práticas e nas sensibilidades para os temas de relevo teórico.

Assim, identificando as três práticas mais consensuais e recorrentes na literatura acerca da Gestão do Conhecimento, quais sejam o compartilhamento do conhecimento, (a aquisição e) a retenção de conhecimentos e a medição do conhecimento (dentre outros ativos intangíveis), e, com base nelas, indo à procura das práticas de empresas do Grupo Lufthansa que pudessem ser comparadas às formulações teóricas, pôde-se constatar que, no que concerne à primeira forma, na qual se destacam a formação de times e equipes de trabalho, sejam estes formais ou informais, cujos objetivos são a criação e o compartilhamento interno de práticas superiores de negócios, não se pôde obter informações categóricas a respeito dessa prática, tendo sido possível apenas constatar que, ao menos em publicidade, equipes de trabalho parecem ser comuns e desejáveis em algumas das empresas do Grupo. A maior evidência encontrada a respeito da preferência por essa dinâmica de trabalho proveio da Lufthansa Consulting, que afirma²⁹, sem que se possam encontrar margens para dúvida, que equipes interdisciplinares e participação em projetos internacionais aumentam o potencial de inovação e que, por isso, seus serviços de consultoria buscam se beneficiar, sempre que possível, de projetos cooperativos, inclusive com universidades e outras instituições acadêmicas. Ademais, especificamente a respeito de seus funcionários, a empresa afirma categoricamente que eles são seu maior ativo e que a empresa é um todo, é uma grande equipe. Afirmam que é essa a pretensão da Lufthansa Consulting: criar um ambiente de trabalho que promova o trabalho em equipe e que premie a excelência. Ademais, para se incentivar a criatividade, tenta-se sempre criar tarefas desafiadoras e excitantes.

Declarações semelhantes na forma e no conteúdo – o que estimula a suspeita de que a relevância do indivíduo (o funcionário) seria uniformemente encontrada nas diversas empresas do Grupo – provêm da apresentação pública do departamento de recrutamento e recursos humanos comum ao Grupo³⁰: afirma-se que, para uma empresa provedora de serviços – como é o caso predominante no Grupo Lufthansa, os funcionários são o recurso de maior importância, pois, com os clientes e uma postura a eles orientada, assegurariam o

²⁹ Canal *Company* em <http://www.lhconsulting.com/>

crescimento e o sucesso da empresa. Efetivamente a respeito de práticas que se alinham às propostas da Gestão do Conhecimento, o departamento afirma que existe, nas empresas do Grupo Lufthansa, um sistema de gestão de idéias, por meio do qual os funcionários podem contribuir, mesmo que para áreas outras que não a sua específica de atuação. Havendo a incorporação da idéia, atribui-se um bônus (recompensa monetária) a seu proponente. Tal sistema existe, segundo o departamento, porque seriam as boas idéias as responsáveis pela manutenção do sucesso das empresas, algo coerente com as proposições de Penrose. Este parece ser um caso de “centralização do conhecimento”. Porém, o departamento delinea que também o compartilhamento seria uma prática estimulada nas empresas do Grupo, ao afirmar que a comunicação aberta é cultivada com e entre empregados de quais níveis hierárquicos.

Todavia, seria precoce afirmar categoricamente, por exemplo, que as empresas do Grupo Lufthansa adotam o conceito de “Ba”³¹, ou seja, um espaço de compartilhamento para a emergência de relacionamentos, quer este espaço seja físico, virtual ou mental. As rotinas dessas empresas não foram suficientemente postas a descoberto para que se chegasse a afirmações conclusivas a esse respeito.

Contudo, cabe observar que as empresas analisadas parecem reunir condições (sobretudo no quesito da mentalidade voltada para essa preocupação e pré-disposição) para que emirjam espaços de compartilhamento nos ambientes cotidianos de trabalho. Tentou-se averiguar se estes existem nos escritórios da empresa no Brasil³², mas não se obteve retorno nesse sentido. De qualquer forma, uma reflexão crítica levou-nos à conclusão que, de toda forma, estas informações, caso possuídas, poderiam mesmo ser inconclusivas, devido à não recomendação de se realizar generalizações a partir de casos particulares.

Contudo, os tais espaços de compartilhamento, é interessante que se registre, podem mesmo extrapolar o âmbito de um único ambiente de trabalho, de uma única empresa. A participação ativa das empresas do Grupo, destacadamente da Lufthansa Passage Airline e da Lufthansa Cargo, em parcerias de cooperação internacional, nomeadamente por meio das

³⁰ Na *Internet*, tal departamento, que permeia todas as empresas do Grupo Lufthansa, opera um portal próprio: <http://www.bc-lufthansa.de/>. Vejam-se especialmente os canais *HR made by Lufthansa* e *Personnel development*.

³¹ Tal como preconizado por Nonaka.

³² No Brasil, são três as maiores representações do Grupo Lufthansa: estão presentes e estabelecidas com operações permanentes no país a Lufthansa Passage Airline, a Lufthansa Cargo e a Lufthansa Systems. Os escritórios dessas três empresas foram contatados, os das duas primeiras em São Paulo e o da terceira no Rio de Janeiro. Infelizmente, não foi possível estabelecer contatos virtuosos ou duradouros com esses escritórios. Apesar a pesquisa ter sido realizada no Brasil, contribuições pessoais vieram, sobretudo, da Alemanha.

alianças *Star Alliance* e *WOW*³³, respectivamente, pode criar condições objetivas para relações profícuas de aprendizado mútuo, e não apenas de simples ganhos à escala (“externalidades simples”) e demais formas planas e imediatas de redução de custos. A rigor, a própria existência de um texto dedicado ao tema da Gestão do Conhecimento em Alianças Estratégicas encontrado *online* no sítio da Lufthansa Consulting³⁴ (Wissel & Odenthal, 2002) parece ser um promissor indicativo de que essa potencialidade está a ser ou está em vias de se tornar realidade no âmbito das alianças às quais empresas do Grupo Lufthansa, que obviamente se beneficiam do conhecimento produzido pela Lufthansa Consulting, pertencem.

Outro indicativo de que ocorra compartilhamento de conhecimento no âmbito das empresas do Grupo Lufthansa – mas que não recebeu na pesquisa atenção proporcional à importância que parece possuir, ou ao menos ao potencial que apresenta – é a existência da Lufthansa School of Business (LHSB). Universidade Corporativa do Grupo Lufthansa, fundada em 1998, oferece cursos de treinamento e qualificação com os mais variados conteúdos aos funcionários de empresas do grupo, o que se constitui em uma forma de consolidar e divulgar (internamente, ou seja, em uma difusão restrita) a cultura e as melhores práticas do Grupo, em relações de ensino-aprendizagem. Adicionalmente, o tema da educação corporativa requereria um tratamento mais aprofundado em termos teóricos para que se pudesse analisar mais detidamente a atuação da LHSB. É certamente um tema que estimula desenvolvimentos adicionais na linha de pesquisa em Gestão do Conhecimento.

Quanto à prática de se adquirir e reter conhecimentos, principalmente a respeito de condições e demandas de mercado, esta forma foi exaustivamente encontrada. Afinal, que mais é a customização em massa que não o aprendizado (aquisição de conhecimentos) da empresa com seus clientes e sua posterior conversão em serviços mais talhados às demandas específicas? Essa foi a primeira evidência encontrada de alinhamento entre as proposições da Gestão do Conhecimento e as práticas das diferentes empresas do Grupo Lufthansa e são, talvez, as mais evidentes, aquelas de reconhecimento mais imediato.

Finalmente, no que concerne à terceira acepção da Gestão do Conhecimento mais popular, qual seja o conceito compreendido enquanto gestão de ativos intelectuais (no caso, intangíveis) na qual a tarefa da mensuração do valor do conhecimento ganha destaque, essa tarefa ainda não é praticada pelas empresas, como ficou claro por meio de entrevista, quando

³³ Esta aliança operacional une a alemã Lufthansa Cargo à escandinava SAS Cargo, à japonesa Japan Airlines Cargo e à cingalesa Singapore Airlines Cargo.

³⁴ Disponível em http://www.lhconsulting.com/download/news/knowledge_management.pdf

um dos entrevistados, à questão 9 do questionário, respondeu não existir qualquer mensuração, quer objetiva, quer subjetiva, entre a importância do conhecimento e o destaque que a Lufthansa Consulting (e as demais empresas do Grupo, segundo o entrevistado) dá a ele e, por outro lado, os impactos financeiros que se registram, ainda que o conhecimento, suas aquisição, retenção e utilização tenham sido considerados o principal fator para o sucesso da empresa, devido ao ramo de negócios em que se situa.

Ao que foi apurado, não apenas a Lufthansa Consulting, mas o Grupo Lufthansa em seu conjunto não realiza mensurações do valor de seus ativos intangíveis e tampouco de seu “capital intelectual”. Ao que parece, a tarefa de mensurar o valor dos ativos intangíveis em geral e do capital intelectual em particular, numa tentativa de quantificar o ganho financeiro que trazem (ou podem trazer) constitui um verdadeiro desafio. Ao longo deste estudo, verificou-se que há muita polêmica quanto à atribuição do valor, pois este é, pelas definições apresentadas sobre o conhecimento, arbitrário e individual. Talvez seja pelo fato de a tentativa de isolar os efeitos do conhecimento sobre os resultados se constituir em uma dificuldade operacional que as empresas do Grupo Lufthansa não o fazem.

No entanto, qualquer que seja a aceção de Gestão do Conhecimento que se adote, à medida que a literatura a respeito do tema foi percorrida e se confrontaram os elementos teóricos com as observações das práticas das empresas do Grupo Lufthansa, pôde-se perceber a existência de uma variável relação entre a teoria e a prática da Gestão do Conhecimento por um lado e sua articulação com as novas tecnologias de informação e comunicação por outro³⁵. Dessa questão advém, para já, uma imediata implicação: uma vez que as novas tecnologias de informação e comunicação possuem um elevado custo³⁶ de implantação, caso elas sejam consideradas imprescindíveis para que se configure a prática da Gestão do Conhecimento, a adoção desta mesma Gestão do Conhecimento enquanto inovação organizacional poderá ter

³⁵ Em repetidas ocasiões, dentre os estudiosos ou utilizadores, Gestão do Conhecimento aparece como algo associado ou até resumido à implantação de *Intranets* e portais corporativos baseados em ambientes de rede eletrônica, com o objetivo de abarcar o maior público (*stakeholders* diversos: funcionários, clientes, órgãos de governo, acionistas, sociedade civil, etc.) possível e da forma mais eficiente (em termos de conteúdos relevantes e atualizados) possível, tendo por fim facilitar o acesso dos interessados aos conteúdos que realmente importam, de forma a agilizar processos e obter ganhos de produtividade na execução de tarefas diversas e rapidez nas vendas e na solução de problemas. É curioso observar que, também sob essa compreensão para a Gestão do Conhecimento, o Grupo Lufthansa destaca-se. Conforme já deve ter sido possível verificar pelas citações aqui presentes (e por muitos outros casos não aqui reproduzidos), as empresas do Grupo Lufthansa possuem uma infinidade de ambientes de rede eletrônica, ao menos no que diz respeito ao relacionamento com o público em geral (ou seja, em ambientes *Internet*).

³⁶ Esta idéia foi mais uma contribuição que o estudo aplicado forneceu para o re-exame da exposição teórica. Recentemente, a Lufthansa Passage Airline contratou a empresa SITA para auxiliá-la na implementação de uma *Intranet*, a um custo estimado de US\$40 milhões. Detalhes podem ser encontrados no sítio da *Internet*: <http://www.sita.int/newscentre/pressreleases/2002/020108Lufthansa.asp>:

um papel endossante de assimetrias no ambiente da concorrência, pois os recursos financeiros para a aquisição dos meios tecnológicos não estão disponíveis a qualquer capital. Dessa forma, a Gestão do Conhecimento, cuja essência de inovação organizacional já é suficiente para criar ou incrementar assimetrias entre os capitais justamente por seu caráter de inovação, de ruptura, poderá desempenhar, pela eventual exigência de caros recursos tecnológicos, um segundo momento de criador ou reforçador de assimetrias, pela constituição de vigorosas “barreiras à entrada”, ou seja, barreiras ao acesso à inovação organizacional da Gestão do Conhecimento.

Neste âmbito, e este fator mostrou-se – e permanece – da maior relevância, o Grupo Lufthansa destacou-se logo de imediato por investir pesadamente em tecnologias de informação e de comunicação e por mostrar-se intensivo na utilização dessas novas tecnologias no conjunto de suas empresas constituintes, em seus mais diversos setores, havendo, inclusive, uma empresa do Grupo destinada ao desenvolvimento de ferramentas tecnológicas de gestão de negócios de linhas aéreas: a já apresentada Lufthansa Systems. No entanto, também empresas como a Lufthansa Technik, a Lufthansa Passage Airline e a Lufthansa Cargo identificaram-se como altamente intensivas na utilização de novas tecnologias de informação e de comunicação (no que concerne à ocorrência simultânea com práticas de Gestão do Conhecimento). A empresa dedicada ao transporte aéreo de passageiros, por exemplo, implantou uma *eBase*, ou seja, uma plataforma de trabalho que concentra informações relativas a trabalhos e a processos em uma interface comum e que tem por objetivo otimizar os processos internos à companhia. Similarmente, a Lufthansa Cargo implantou o já apresentado sistema de código de barras, algo que garantiria a velocidade e a confiabilidade das operações, por meio do armazenamento eletrônico de dados e de sua transmissão instantânea aos agentes envolvidos e interessados no processo de seu transporte.

Ainda sobre a utilização de recursos tecnológicos para viabilizar as tarefas de aceder a, armazenar e compartilhar informações e conhecimentos, por meio de entrevista (resposta à questão 3) pôde-se constatar que, para a Lufthansa Consulting, tecnologias de comunicação são consideradas fundamentais para se manter o controle sobre e ter acesso a informações diversas, sendo que cerca de 75% das novas informações chegam à empresa por meio eletrônico. Assim, viabiliza-se que todos os funcionários tenham acesso a *networks* eletrônicas – dentre as quais destacam-se a *Intranet* do Grupo Lufthansa e a *Internet*. Segundo a resposta obtida para a questão, o trabalho sem tecnologias de informação e comunicação seria praticamente impossível às empresas do grupo de empresas estudados.

Outros fatores, porém, para além da aparente ênfase na incorporação de (mais) conhecimento ao produto (customização em massa), da venda direta ou indireta de conhecimento e do uso intensivo de novas tecnologias de informação e de comunicação, estimularam a escolha pelo Grupo Lufthansa, já no contexto de um setor industrial pré-selecionado (a indústria da aviação comercial). Os fatores, abaixo enunciados (assim como a distinção entre informação e conhecimento, realizada no capítulo I), mostraram-se fundamentais ao longo da pesquisa realizada, não apenas para que as ações e proposições das empresas do Grupo Lufthansa fossem avaliadas, mas para que as próprias teorias a respeito da Gestão do Conhecimento fossem reexaminadas.

Um primeiro fator diz respeito à própria constituição do Grupo: as empresas selecionadas estão inseridas no seio de um grupo que vem, regular e historicamente, empreendendo uma política de crescimento com base na diversificação dos produtos e serviços oferecidos. Pelo simples fato de se tratar de um grupo de empresas que oferecem serviços complementares entre si, esta é uma forma de arranjo empresarial na qual a coordenação e a comunicação parecem ser especialmente vitais para a manutenção e para a expansão das atividades, o que o torna, inclusive, mais propenso à adoção de técnicas que potencializem e facilitem a coordenação dos recursos (utiliza-se aqui a terminologia de Penrose) e dos ativos intangíveis.

Um segundo fator reporta-se ao fato, já narrado, de a consagrada revista *Air Transport World* ter escolhido a companhia alemã Lufthansa como “Companhia Aérea do ano 2000”, título concedido devido à companhia apresentar uma perícia exemplar em seus sistemas de gerenciamento e por ter uma clara visão do futuro e por ser mundialmente reconhecida por suas agilidade e flexibilidade operacional, aliadas a uma excelência estratégica. A questão que daqui decorre, e que estimulou a escolha por este grupo de empresas, diz respeito a uma curiosidade quase ingênua: “Seria a Gestão do Conhecimento parte formal dessa reconhecida excelência estratégica?”

Um terceiro fator refere-se à imediata e concomitante identificação que o Grupo possuía uma dupla de empresas bastante peculiares para a análise conduzida na pesquisa: a Lufthansa Systems e a Lufthansa Consulting. Em suma, esse fator, que foi porventura decisivo para a escolha do Grupo Lufthansa para a função de ilustração, localiza-se em uma potencial encruzilhada teórica, sobretudo pela convivência conjunta – e ao que parece harmoniosa – das duas empresas. A hipótese que foi então desenvolvida dizia respeito a que ambas não poderiam adotar, em simultâneo, a mesma concepção de Gestão do Conhecimento

e manter a coerência com sua linha de produtos oferecidos ao mercado: soluções tecnológicas por parte da Lufthansa Systems; conhecimento e experiência humanos por parte da Lufthansa Consulting.

Portanto, uma questão que surgiu de imediato foi a seguinte: “Será que uma empresa que se mostra madura no campo da gestão da informação – a julgar pela intensidade da adoção de tecnologias que facilitam a comunicação e a obtenção, o armazenamento e a disponibilização de informação – estaria madura também no campo da gestão do conhecimento? Estaria o grupo alemão consciente da distinção existente entre informação e conhecimento e das implicações econômicas de se realizar esta distinção?” Esta foi uma questão a cuja exploração foi dado início, mas cujas conclusões ficaram em aberto, ainda que as entrevistas formuladas³⁷ e a pesquisa por meios impressos e eletrônicos tenham se debruçado sobre esse tema com vigor e ainda que tenham sido obtidas respostas que pareciam responder positivamente à questão, a exemplo de um entrevistado que afirmou – para as questões 4 e 5 – que informação é toda coleção de notícias, fatos e números e que o conhecimento é estritamente conectado a uma pessoa e representa sua experiência pessoal, sobretudo a profissional (conforme o entrevistado) e que, se o conhecimento for definido por experiência profissional de um empregado qualquer da empresa, então o maior valor que esta empresa possui é o conhecimento detido pela coletividade dos funcionários, sem o qual uma empresa não existiria. É com o objetivo de recuperar as questões insatisfatoriamente equacionadas que se inicia a próxima seção deste relatório.

3.3. Balanço de Dificuldades Encontradas e de Elementos de Análise ainda a Descoberto

As discussões que se buscaram realizar versaram também aos problemas, aos paradoxos e às indefinições que a Gestão do Conhecimento encontra, principalmente no que concerne às suas relações com as novas tecnologias de informação e comunicação e com o ser humano, especificamente o funcionário da empresa que adota a técnica. Esse esforço, conforme anteriormente exposto, veio em decorrência de utilizar a própria ilustração como fonte de um re-exame das proposições teóricas a respeito da Gestão do Conhecimento. Como

³⁷ O motivo de as questões terem sido formuladas de forma discursiva – e não em formato de teste ou de gradação – e as cinco primeiras questões versarem sobre conceitos básicos era que se testaria a compreensão das empresas do Grupo Lufthansa por meio não apenas das respostas dadas (ou seja, dos elementos que se fizessem presentes), mas, sobretudo, por meio dos aspectos que fossem preteridos – à luz da teoria examinada – na definição e no tratamento dos conceitos abordados.

balanço, afirma-se ter sido fácil apontar muitos aspectos irresolutos, ao menos potenciais, mas poucas respostas concretas.

Assim, o primeiro elemento de análise que se mantém a descoberto diz respeito ao conflito existente entre as pessoas e as tecnologias na detenção e na geração do conhecimento, algo que não parece estar resolvido, talvez devido a uma confusão advinda das próprias definições de informação e de conhecimento e das diferentes interpretações que as diferentes correntes do pensamento contemporâneo têm a respeito dos termos. Foi a própria pesquisa com as empresas do Grupo Lufthansa que reforçou esta impressão.

Do que se pôde apurar, o próprio Grupo Lufthansa reconhece a existência de um conflito, mas tem esperança de o resolver: em 2000, o Grupo dedicou seu Relatório Ambiental³⁸ a esse tema, aproveitando-se da ocorrência da Exposição Universal Expo 2000 em Hanôver, Alemanha, naquele mesmo ano: Neste Relatório, o Grupo afirma que o tema adotado foi “Humanidade – Natureza – Tecnologia”, uma vez que colocar esses três fatores em equilíbrio é o grande desafio para o Século XXI, para que tanto as sociedades quanto as engrenagens e os valores econômicos possam se adequar ao futuro. Nesta publicação, o Grupo afirma que tem trabalhado por muitos anos com o objetivo de colocar os três fatores em equilíbrio.

Textualmente, o Grupo afirma que, enquanto fornecedor de serviços, coloca o ser humano em lugar central, mas que, enquanto grupo ligado às linhas aéreas e à indústria da aviação, conta com as mais avançadas tecnologias para lidar apropriadamente com as demandas da natureza e do ambiente competitivo. Evidentemente, o Grupo refere-se a tecnologias num sentido bastante amplo e conciliador neste relatório, o que conduz inicialmente à impressão de que, mesmo nos ambientes de trabalho e caso as empresas do Grupo enveredassem pela adoção de práticas de Gestão do Conhecimento, não haveria conflitos entre o ser humano e as novas tecnologias de informação e comunicação, pois haveria uma neutralidade e uma complementaridade perfeita. Porém, em termos teóricos, pode não haver complementaridade entre a adoção da Gestão do Conhecimento e as soluções tecnológicas, o que pode se traduzir no oposto de neutralidade e trazer sérias implicações para a empresa que as pretende conjugar, conforme buscou-se evidenciar ao longo do trabalho.

³⁸ *Lufthansa Environmental Report 2000*: http://www.lufthansa.de/dlh/en/htm/profil/umwelt/index_a.html

4. CONCLUSÕES

Um dos conceitos expostos no referencial teórico – o conceito de “diversificação”, proveniente de Penrose – mostrou-se fundamental para a análise efetiva do Grupo Lufthansa. Para esta autora, uma empresa diversifica suas atividades produtivas sempre que embarca na produção de novos produtos ou serviços, quer eles não mantenham relação entre si, quer eles sejam complementares ou intermediários, mas sem que isso implique em abandonar completamente sua antiga linha de produtos (ou seja, sua área de especialização original). Penrose afirma ser a diversificação uma política geral e por excelência para o crescimento lucrativo. Tal estratégia recebe tamanho destaque e assegura o crescimento, assim como a lucratividade, pelo fato de ela não impor limites absolutos, uma vez que estes são dados apenas pela dotação de recursos de que dispõe cada empresa e pelo modo como ela procede à sua exploração.

Como visto, sempre que se refere a recursos, Penrose não se limita àqueles de natureza física ou financeira; sua atenção volta-se também para aqueles de natureza intangível, e isso decorre naturalmente da forma como a autora compreende a essência de uma empresa. Para ela, uma empresa qualquer, para além de ser um bloco de capitais (tal como caracterizada com maestria por Schumpeter), é um poço de heranças, uma fonte de recursos, um conjunto de competências, de capacidades comerciais e tecnológicas e de habilidades únicas, dotada de uma identidade, uma trajetória e relações internas próprias e únicas. Esses elementos todos constituem o eixo de coordenação do processo de crescimento da empresa e a síntese dos conhecimentos e experiências acumulados pela empresa. Seriam as competências pertencentes a uma empresa (apesar de residirem em cada um dos funcionários, tal como Penrose já preconizava) que se constituiriam na fonte das vantagens competitivas consistentes, devido a seu caráter tácito (ao invés de explícito) e único para cada empresa, logo dificilmente copiáveis e facilmente monopolizáveis. Para Penrose, o mecanismo de produção de bens e de serviços em uma empresa consiste, em suma, na utilização de competências para converter recursos em produtos e serviços. Portanto, num caso de extrema simplificação e desconsiderando os demais recursos, os limites para o crescimento são dados pela competência, pelas habilidades e pelo conhecimento que a firma detém, compreendendo todos esses recursos duplamente enquanto ingredientes para a sobrevivência e receita para o crescimento.

Constatou-se, pois, que a teoria de Penrose encontra eco em teorias muito mais contemporâneas a respeito da Gestão do Conhecimento, ao atribuir ao conhecimento e às experiências acumuladas um papel de mister importância. Simultaneamente, pôde-se verificar, com a pesquisa a respeito do Grupo Lufthansa, que este parece ser um exemplo bastante oportuno daquilo que Penrose diria ser a melhor forma de prosseguir com o crescimento das firmas: a política de diversificação, já que o Grupo parece ter embarcado na produção de novos serviços complementares ou intermediários aos serviços que originalmente oferecia, sem que isso tenha implicado no abandono de sua antiga linha de serviços, ou seja, de sua área de especialização original. A rigor, pôde-se apurar que o Grupo não apenas atua hoje em dia seguindo os preceitos da diversificação, mas também que é a esta política de crescimento que ele deve seu próprio surgimento, a partir da empresa original Deutsche Lufthansa A.G., a companhia aérea de bandeira alemã.

Como é sabido, o cenário econômico atual é marcado por intensos processos de mundialização e liberalização dos mercados, que acirram ainda mais a concorrência entre empresas. De fato, o levantamento de documentos e declarações públicas e para investidores do Grupo Lufthansa permitiu que se observasse que esses dois fatores contemporâneos – a mundialização e a liberalização de mercados – são reconhecidos pelo grupo, assim como seu efeito sobre a concorrência³⁹. Ademais, constatou-se que o Grupo Lufthansa parece acreditar que o esgotamento de produtos se acelera e que, por conseguinte, se fragilizam as bases que asseguram a vigência de vantagens competitivas tradicionais⁴⁰. De fato, um dos entrevistados respondeu à questão 7 do questionário dizendo reconhecer que a competição entre as companhias aéreas está extremamente feroz atualmente e que, por conta disso, todas as invenções e os passos dos concorrentes são registrados e medidas imediatas são tomadas, de forma a constantemente aprimorar os produtos e serviços, ao mesmo tempo que busca todas as possibilidades para a redução de custos na cadeia produtiva.

A partir desses elementos, pôde-se verificar que foi a partir do reconhecimento desses fatores característicos do cenário econômico atual por parte do Grupo Lufthansa que as

³⁹ Uma página de apresentação do Grupo para investidores na *Internet* possui a seguinte afirmação: “The liberalisation of air transport—triggered by deregulation in the USA in 1978 and completed by liberalisation in Europe ten years later—has forced airlines to focus more on market and customer requirements. Lufthansa has responded by restructuring its corporate organisation. That restructuring has, simultaneously, made the Group more resistant to the economic ups-and-downs, to which international air traffic is exposed”. (Grifo meu). Fonte: <http://www.lufthansa.de/dlh/en/htm/profil/strategie.html>

⁴⁰ Outra página afirma que “Our corporate and business area portfolio is stable but not static. We judiciously anticipate changes in the business environment, in which we operate, and adapt our portfolio to accommodate them”, o que evidencia de forma inequívoca o reconhecimento da dinâmica do cenário concorrencial. Fonte: http://konzern.lufthansa.com/en/html/ueber_uns/management/strategie/index.html

empresas que o compõem adotam uma postura de diversificação e de contínua inovação, justamente para fazer frente à evidência de que a fonte da lucratividade elevada e sustentável parece estar transitando da detenção e comercialização dos ativos tangíveis para os ativos intangíveis e as respectivas *dynamic capabilities* da empresa (maneira empresarial como ativos intangíveis são empregados). O Grupo Lufthansa fornece fortes evidências desse trânsito, ao atuar crescentemente como um grupo ligado a todo um segmento de atividades dentro da indústria do transporte aéreo comercial, fornecendo as mais diversas soluções, para as mais diversas necessidades, dos mais diversos clientes, sejam eles governos, autoridades aeroportuárias, outras empresas aéreas, clientes individuais e corporativos, etc. Constatou-se que inovações organizacionais são uma constante no Grupo, à medida que a diversificação de produtos e serviços é uma rotina.

O cenário econômico atual é caracterizado por um sempre crescente apelo para a subjetividade e a valorização dos ativos intangíveis. Inserido nessa tendência, o Grupo Lufthansa é pródigo em exemplos⁴¹, tantos que foram eles que, inclusive, inicialmente contribuíram para a escolha do próprio grupo como ilustração e suporte para o estudo das teorias acerca da Gestão do Conhecimento. Conforme citado, dentre os ativos intangíveis mais relevantes, encontram-se a imagem social e ambiental da empresa, os valores relacionados à confiabilidade do produto, ao conhecimento incorporado em produtos e processos (com preponderância ao tácito, mais facilmente preservado e monopolizado), à satisfação conferida por seus produtos, ao know-how, ao relacionamento (e preferencialmente a fidelidade) com seus consumidores, às marcas, aos processos superiores de negócio, etc. Ao longo da pesquisa a respeito do Grupo Lufthansa, pôde-se verificar que ele se destaca em todos os itens elencados dentre os ativos intangíveis, incluindo questões sociais e ambientais⁴².

O aprofundamento da pesquisa permitiu que se constatasse que essa valorização não é apenas relevante nas esferas externas da empresa, ou seja, em seu trato com o público, mas também o é em suas esferas internas. A premência dos ativos intangíveis aparece em diversas ocasiões nas posturas e declarações do Grupo, mas um exemplo bastante acabado é a

⁴¹ Pode-se citar “our commitment [is] to provide customers with a service noted for safety, reliability, punctuality, technical competence, quality, flexibility and innovation”, valores evidentemente intangíveis. Fonte: http://konzern.lufthansa.com/en/html/ueber_uns/management/strategie/index.htm

⁴² Mais adiante, a afirmação: “Business success does not rule out a corporate policy geared to sustainable development and care for the environment. We are fully committed to keeping a balance between them. Protecting the environment is therefore a prime corporate objective, to which we subscribe with total conviction”, o que se constitui em uma preocupação, muito em voga, com os preceitos do desenvolvimento sustentável. Fonte: http://konzern.lufthansa.com/en/html/ueber_uns/management/strategie/index.html

apresentação que o Departamento de Recursos Humanos do Grupo faz de si e das empresas que o compõem, ao afirmar que são as pessoas os ativos mais importantes de que o Grupo dispõe, o que é significativo levando-se em consideração que o Grupo dispõe de mais de 90.000 funcionários de 150 diferentes nacionalidades. As respostas dadas às questões 4 e 5 são indicativas de que há, ao menos aparentemente, uma cultura voltada à valorização dos recursos humanos de que as empresas dispõem.

Havendo um impulso à busca de inovações de ordem organizacional, a Gestão do Conhecimento pode ser vista como uma forma de se prover mecanismos – mesmo que temporários – de adaptação aos novos requisitos da concorrência. Esta assertiva, que se constituía em hipótese central para o desenvolvimento deste trabalho mantém-se, haja visto o conhecimento e a sua gestão no âmbito da ascensão da preponderância dos ativos intangíveis. Nesse sentido, pretender gerir conhecimento e acabar gerindo informações não é prejudicial à empresa que o fizer, mas possui um papel menos preponderante que a Gestão do Conhecimento, justamente devido à baixa ou à inexistente apropriabilidade da informação, não provida de um elemento tácito. Entretanto, como visto ao longo do segundo capítulo, há um argumento ilustrativo ao situar tais novas tecnologias em um lugar bastante definido: em um dos quatro elos – a combinação – que compreendem a criação de conhecimentos em uma empresa. Elas, as novas tecnologias, isoladamente, são inócuas e, sem a relevância dos aspectos humanos e de socialização que antecedem e sucedem seu uso, são julgadas insuficientes para que haja um real aprendizado por parte dos envolvidos e da empresa como um todo.

Um indicativo satisfatório de que o Grupo Lufthansa releva a importância do contato humano, sem a intermediação obrigatória de meios tecnológicos, é a resposta que um entrevistado deu à questão 6, na qual afirmou que, quando a Lufthansa Consulting tem de lidar com novos problemas ou tarefas, tenta-se identificar, internamente à empresa, pessoas que já tenham possuído experiência com problemas ou situações similares e então esses funcionários são alocados para trabalhar juntamente àqueles que estão lidando com o referido novo problema ou nova tarefa. Uma fonte de preocupação, contudo, é que o entrevistado relatou que essa forma de trabalho aplica-se principalmente à Lufthansa Consulting, e menos às demais empresas do Grupo Lufthansa.

Essa seria uma explicação plausível para o uso às vezes exagerado das novas tecnologias de informação e de comunicação, apresentadas como redundantes à Gestão do Conhecimento, mas que, segundo a visão neoschumpeteriana, são adequadas para a

manipulação da informação, mas não do conhecimento por completo. Essas tecnologias são úteis, mas não suficientes para que se possa obter um processo de gestão do conhecimento. O máximo que se obtém é um processo de Gestão da Informação.

A Gestão da Informação tem sua importância, assim como as tecnologias da informação o têm, mas essa é menor que a importância da Gestão do Conhecimento. Recorrendo à teoria de Penrose, pode-se afirmar que a Gestão da Informação foca na gestão eficiente (e, se possível, na monopolização) de informações, bens que são, por si só, inócuos, freqüentemente difundidos e que apenas se convertem em valor após terem sido trabalhados pelas competências de que o agente dispõe. A Gestão da Informação não trabalha com o desenvolvimento das competências; apenas com a aquisição (e monopolização) de matérias-primas. Já a Gestão do Conhecimento diferencia-se pelo fato de se debruçar sobre o desenvolvimento e a gestão das competências, que são as criadoras de produtos, serviços e valor de que um agente dispõe. Diferentemente da Gestão da Informação, a Gestão do Conhecimento amplia a capacidade analítica e crítica do agente que a adota. Eis a razão de sua maior importância frente à Gestão da Informação.

Neste âmbito de análise teórica, a escolha do Grupo Lufthansa para ilustrar a pesquisa é evidente: havendo uma propensão à adoção de práticas de Gestão do Conhecimento (devido à própria estrutura organizacional, diversificada) e um efetivo esforço em sua perseguição (como indicavam as declarações sobre a preocupação com a customização em massa), que espécie de Gestão do Conhecimento seria efetivamente realizada, sobretudo devido ao convívio de duas empresas que, aparentemente, dariam diferentes contornos a essa prática – a Lufthansa Consulting e a Lufthansa Systems?

De fato, a pesquisa apontou que a Lufthansa Systems demonstra possuir uma sensibilidade para o tema da Gestão do Conhecimento, sobretudo por sua forma de potencializar o conhecimento detido a respeito dos clientes, o *Customer Relationship Management* (CRM)⁴³, com o objetivo de viabilizar a sua fidelidade. Como se pôde averiguar, a receita para um CRM bem realizado, na visão da Lufthansa Systems, passa pela adoção de novas ferramentas tecnológicas – muitas delas desenvolvidas por ela mesma, a exemplo de softwares, portais *Inter* e *Intranet*, etc. – que auxiliem na obtenção de um serviço de elevado valor adicionado para o indivíduo, e não para a massa dos consumidores, indiferenciados.

⁴³ Informações suplementares podem ser encontradas no item *Top Issues* do sítio da Lufthansa Systems: <http://www.lhsystems.com/en/index.php>

Porém, aparentemente, a Lufthansa Systems está consciente de que novas e intensivas tecnologias não bastam, sendo necessária uma mudança na filosofia da corporação. Pareceu, ao final, que apesar de a empresa ter um interesse evidente em “vender a idéia” de que a Gestão do Conhecimento (ao menos na acepção de aprender com os clientes) requer o uso de novos meios tecnológicos – até porque é isso que ela fornece ao mercado – parece que ela não cometeu o que seria o “equivoco” de reduzir conhecimento a coleção de informações passíveis de serem tratadas e analisadas tão-somente por recursos tecnológicos. Caso isso tivesse ocorrido, ter-se-ia desprezado o fato de a partilha do conhecimento tácito através de recursos tecnológicos ser comprometida, a não ser que seus detentores estivessem disponíveis para o efeito, pois o conhecimento tácito está mais sujeito à ambigüidade e erros de compreensão, contornáveis apenas quando a transmissão ocorre na presença tanto do transmissor quanto do receptor, em interação. O “equivoco”, conforme foi exaustivamente argumentado ao longo deste trabalho, consistiria no não reconhecimento de que não se podem desvincular conhecimentos tácitos de seus possuidores e os armazenar.

Ao final da pesquisa, verifica-se que houve um avanço na compreensão dos conceitos de informação e de conhecimento – nas similitudes e nas diferenças – e na compreensão do papel que as novas tecnologias de informação e de comunicação devem possuir, conforme as duas diferentes Escolas do pensamento econômico aqui analisadas. Contudo, ainda podem ser identificados espaços para maiores indagações e pesquisas mais profundas sobre o tema. Dessa forma, logo se aventou a hipótese de que, porque devia centrar-se, sobretudo, no aspecto humano da empresa, surgia o principal desafio à própria Gestão do Conhecimento, qual seja a resistência que a técnica deve encontrar para ser aceita e assimilada pelos funcionários da empresa. Esta hipótese, especialmente interessante de ser verificada no contexto de um setor industrial, o da aviação comercial, que tem sido abalado – no Brasil e no mundo – por pesadas perdas e que tem buscado refúgio em imobilização de aviões e em demissões em massa, não foi utilizada, permanecendo apenas uma possibilidade teórica. Assim, a hipótese que permaneceu a descoberto é a de que o trabalhador, no atual cenário de instabilidade e de debilidade de sua inserção, não se sentiria à vontade para ceder aquilo que mais intimamente lhe pertence: seu conhecimento, sobretudo o tácito. Caberia verificar tal hipótese na indústria analisada na pesquisa, mas separadamente no Grupo Lufthansa, um grupo que, na contramão do setor em que se insere, tem apresentado recorrentemente bons resultados operacionais e financeiros. A indagação é bastante instigante, mas não pôde ser inserida no escopo deste trabalho.

Ademais, à medida que se prosseguiu com a pesquisa e se pôde apreender a dupla dimensão do conhecimento – sua face explícita e seu componente tácito – surgiu uma outra questão, que talvez inviabilizasse as outras questões postas acima: mesmo que se contorne a resistência e haja a disposição de compartilhar o conhecimento tácito, é possível que isso se faça? Como se proceder à extração desse conhecimento, mesmo que haja a disposição de quem o possui, se, como se aprendeu, às vezes nem ele sabe da existência desse conhecimento. Ademais, devido também ao componente tácito, colocar a expropriação do conhecimento como algo total é complicado, tanto porque este pode não ser fornecido, tanto porque a matriz de sua criação – a inteligência do ser humano – se mantém, a não ser que se suponha um verdadeiro e fantasioso pesadelo *orwelliano*.

Outra questão que mereceria tratamento mais adequado em pesquisas posteriores diz respeito a uma eventual relação entre a prática da Gestão do Conhecimento e os resultados operacionais e financeiros que uma empresa qualquer – e no caso específico desta pesquisa, o Grupo Lufthansa – alcança. No caso específico das empresas do grupo que aqui serviram de ilustração, elas se destacam na indústria em que atuam porque, na contramão das congêneres, têm apresentado recorrentemente bons resultados. Assim, cabe a pergunta imediata: seus resultados financeiros e operacionais podem ser creditados à consideração que têm para com o conhecimento e à prática de formas de Gestão do Conhecimento, caso a empresa a empreenda? No entanto, há outras três hipóteses subjacentes e que complementam a questão anterior: caso se verificasse que, afinal, as empresas do Grupo Lufthansa realizam Gestão da Informação, e não Gestão do Conhecimento, igualmente, a questão se mantém: seus resultados financeiros e operacionais podem ser creditados à prática? Há ainda duas possibilidades que seriam perfeitamente plausíveis: poder-se-ia questionar a respeito do alcance de bons resultados financeiros e operacionais, apesar da realização de Gestão do Conhecimento ou de Gestão da Informação.

Porém, chegar a conclusões definitivas e taxativas mostrou-se de extrema complicação, pois envolveria um esforço hercúleo de julgar e atribuir valor a competências espalhadas por centenas de locais de trabalho, das dezenas de empresas que, direta ou indiretamente, em sua totalidade ou apenas em alguma parcela, compõem o Grupo Lufthansa ou com ele colaboram. Ademais, e por uma razão muito mais simples, essa tarefa de relacionar desempenho financeiro-operacional e a prática da Gestão do Conhecimento está inviabilizada porque, conforme foi apurado, a empresa não efetua a valoração do conhecimento, o que inviabiliza sua colocação em cálculos de desempenho proveniente de

ativos. Ou seja, ao que parece, no geral, as empresas não realizam esta tarefa de cruzamento de informações, pois não valoram o conhecimento e quando tentam fazê-lo limitam-se, freqüentemente, a associá-lo a gastos em treinamento ou ao valor de mercado da empresa no que supera os fluxos efetivos de receita e de lucratividade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARROW, K. The economic implications of learning by doing (1962). In: MANSFIELD, E *The economics of technical change*. Aldershot: E. Elgar, 1993.

BE LUFTHANSA. The Aviation Group's job and career portal <http://www.be-lufthansa.de/>

BROOKING, A. *Intellectual Capital: Core Asset for the Third Millennium Enterprise*. London: International Thomson Business Press, 1996.

COMPUTERWORLD, Editora IDG, São Paulo, 12 de julho de 1999.

CRAWFORD, R. *Na Era do Capital Humano: o talento, a inteligência e o conhecimento como forças econômicas. Seu impacto nas empresas e nas decisões de investimento*. São Paulo: Atlas, 1994.

DASGUPTA, P.; STONEMAN, P. Introduction. In: DASGUPTA, P.; STONEMAN, P., ed. *Economic policy and technological performance*. Cambridge, England: Cambridge University Press, 1987.

DORFMAN, P. How do you manage knowledge? <http://www.bus.utexas.edu/kman/pubs/htm>, 1997.

DOSI, G. Sources, procedures and microeconomic effects of innovation. *Journal of Economic Literature*, v. 26, p. 1120-1171, sept. 1988.

_____. *The contribution of economic theory to the understanding of a knowledge-based economy*. Laxenburg, Áustria: IIASA, 1995. Working Papers, 95-56.

DRUCKER, P. F. Looking Ahead – Implications of the Present: the future that has already happened. *Harvard Business Review* (09/10): 20-24, 1997.

FLAP INTERNACIONAL, Grupo Editorial Spagat, São Paulo, número 313, out. 1998.

_____. Número 325, out. 1999.

_____. Número 329, fev. 2000.

_____. Número 337, out. 2000.

FLUG REVUE ROTOR, *Lufthansa Cargo Launches New Logistics Strategy*, Jan. 1997, p. 22.

GLOBAL MARKET FORECAST, Airbus Industries, 2002.

JUNQUEIRA DE SOUZA, C. R. *Informação e conhecimento na teoria econômica; as diferentes abordagens do problema de sua apropriabilidade*. Unicamp, Instituto de Economia, 1996.

LUFTHANSA Cargo AG <http://www.lufthansa-cargo.de>

LUFTHANSA Consulting <http://www.lhconsulting.de>

LUFTHANSA German Airlines AG <http://www.lufthansa.de>

LUFTHANSA Group <http://konzern.lufthansa.com/en/index.html>

LUFTHANSA Investor Relations <http://www.lufthansa-financials.de/>

LUFTHANSA School of Business <http://www.lhsb.de>

LUFTHANSA Systems AG <http://www.lhsystems.de>

LUFTHANSA Technik AG <http://www.lufthansa-technik.de>

MAITAL, S. (1994) *Economia para Executivos*. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

MALHORTA, Y. Knowledge management for the new world business. *Asian Strategy Leadership Institute Review*, vol. 6, 1998, (Special Issue on Knowledge Management).

MANASCO, B. “Cutting Edge Companies Cultivate Learning Relationships”. <http://www.webcom.com/quantera/One2One.html>. (1997a).

_____. “Dow Chemical capitalizes on intellectual assets”. <http://www.webcom.com/quantera/Dow.html>. (1997b).

_____. “The dynamic interplay of knowledge and capital”. <http://www.webcom.com/quantera/Empires0897.html>. (1997c) .

_____. “What’s beyond the hype? Principles and practices”. <http://webcom.com/quantera/Empires1298.html>. (1997d).

MARSHALL, A. (1890) *Principios de Economia*. São Paulo: Abril, 1982 (Os Economistas).

NELSON, R.; & WINTER, S. *An evolutionary theory of the firm*. Cambridge: The Balknap Press, 1982.

NONAKA, I. The Concept of ‘Ba’: Building a foundation for knowledge creation. Berkeley, *Berkeley Executive Program*, vol. 40, no. 3, p. 40-54, Primavera de 1998.

PENROSE, E. *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford: Basil Blackwell, 1959.

POLANYI, M. *The tacit dimension*. Garden City, NY: Anchor Books, 1967.

POSSAS, S. Conhecimento e Atividade Econômica. *Economia e Sociedade* no. 8, Campinas: UNICAMP. IE, 1997.

ROMER, P. Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, v. 98, nº 5, p. 71-101, 1990.

SCHUMPETER, J. (1942) *Capitalismo, Socialismo e Democracia*. Rio de Janeiro: Zahar, 1984.

SERAFIM FILHO, P. A Gestão do Conhecimento e a Motivação nas Organizações. *Revista Decidir Online*, Janeiro de 1999.

SOUSA, C. *Gestão do Conhecimento*. Lisboa: RH, 2000.

STIGLITZ, J. Learning to learn, localized learning and technological progress. In: DASGUPTA, P.; STONEMAN, P. (ed.), *Economic policy and technological performance*. Cambridge, England: Cambridge University Press, 1987.

TEECE, D.: Capturing Value from Knowledge assets: the new economy, markets for know-how and intangible assets. Berkeley, *Berkeley Executive Program*, vol. 40, no. 3, p. 55-79, Primavera de 1998.

ÜTTERBACK, J. *Dominando a Dinâmica da Inovação*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.

WISSEL, G.; ODENTHAL, S. *Knowledge Management in Strategic Alliances – lighting the way out of darkness*, Lufthansa Consulting, 2002. Disponível online em http://www.lhconsulting.com/download/news/knowledge_management.pdf.

ANEXOS

Questões

Primeiro bloco

Objetivo: Avaliar a percepção que a empresa possui com relação a conceitos que são básicos na elaboração do projeto de pesquisa.

1. De que forma a empresa avalia a importância dos dados?
2. De que forma a empresa avalia a importância da informação?
3. De que forma a empresa avalia a importância das tecnologias de informação e de comunicação?
4. De que forma a empresa avalia a importância do conhecimento?
5. De que forma a empresa distingue informação de conhecimento?

Segundo bloco

Objetivo: Sondar a forma como a empresa avalia a importância dos conceitos acima descritos para as atividades que desenvolve, levando-se em consideração o ambiente competitivo.

6. De que forma a empresa avalia a importância dos conceitos e fatores acima descritos para o bom funcionamento da empresa nos setores de atividade em que se insere?
7. De que forma a empresa avalia seus concorrentes mais próximos quanto aos conceitos e fatores acima descritos?

Terceiro bloco

Objetivo: Relevar o tratamento e o uso que a empresa dá aos conceitos básicos do projeto de pesquisa.

8. De que forma a empresa operacionaliza os aspectos acima listados em suas rotinas de trabalho? Ou seja, de que forma, com que propósito e em que âmbito opera com dados, informações, tecnologias e conhecimentos?

Quarto bloco

Objetivo: Questionar sobre a ligação existente, se é que ela existe, entre relevar ativos de informação e conhecimento e desempenho atingido pela empresa.

9. Que parcela de seu sucesso operacional e financeiro a empresa credita ao reconhecimento que dá aos aspectos acima descritos? Há mensuração objetiva ou apenas subjetiva (intuitiva)?