



MESTRADO EM GESTÃO/MBA

As Alianças Estratégicas e a sua Influência na Renovação das Competências Nucleares das Empresas

Os casos OGMA/Lockheed e OGMA/Embraer

Mário João Costa Figueiredo

Licenciado em Ciências Militares Aeronáuticas – Ramo Engenharia Aeronáutica

Orientação: Prof. Vitor Corado Simões

Janeiro 2008

Glossário de Termos

Ceteris Paribus. Expressão cujo significado¹ é “Se todas as restantes variáveis assumirem o mesmo valor”.

Conhecimento. O conhecimento consiste em compreender as relações e as causalidades, pelo que se revela fundamental para tornar as operações eficazes, elaborar processos de negócio ou prever os resultados dos modelos de negócio (Kluge, Stein e Licht, 2002).

Docas 1,2,3 e 4. O *Mid Life Upgrade* (MLU) a ser efectuado em Portugal à 2ª Esquadra de F-16 (*Peace Atlantis II*), irá sê-lo no futuro à 1ª Esquadra (*Peace Atlantis I*) e consiste em quatro docas:

Doca 1: Preparação dos aviões fazendo recepção documental, remoção de asas, aplicação de película protectora, etc. a fim de os enviar por navio para Portugal - efectuada nos EUA;

Doca 2: Desmontagem do avião em que são removidos todos os acessórios e sistemas para permitir o acesso à estrutura - efectuada na Base Aérea 5 em Monte Real;

Doca 3: Modificação estrutural e de sistemas para uma configuração mais recente – efectuada na OGMA;

Doca 4: Verificações finais de todos os sistemas – efectuada na Base Aérea 5.

Fiabilidade Inerente. Fiabilidade que um determinado equipamento/sistema possui por projecto e que se verifica caso a manutenção lhe seja correcta e atempadamente efectuada e as

¹ Significado, não a tradução exacta.

condições de fabrico e de operação estejam de acordo com as de projecto. Desta forma, a manutenção programada (*scheduled maintenance*) não pode corrigir deficiências no nível de fiabilidade inerente dos sistemas; apenas pode evitar a deterioração desse nível.

Informação. Conhecimento facilmente codificável que pode ser transmitido sem perda de integridade desde que as regras sintácticas para o decifrar sejam conhecidas (Dyer e Singh, 1998).

Manutibilidade. “A medida da capacidade de um dado sistema, sub-sistema ou componente ser mantido ou reparado para uma condição especificada de funcionamento, quando a manutenção é efectuada por pessoal com os níveis requeridos de qualificação, utilizando os procedimentos e os recursos definidos, em cada nível de manutenção e reparação.” (RFA² 401-1(A) VOL I).

Metodologia. “Arte de dirigir o espírito na investigação da verdade.” (Dicionário Prático Ilustrado Lello, 1992).

Transacção. Uma transacção ocorre sempre que um bem ou serviço é transferido de um fornecedor para um comprador. Os seus custos dependem da forma como é organizada, isto é da estrutura de governação (*governance structure*). Dentro da organização, os custos incluem gerir e monitorizar pessoal e adquirir *inputs*. Comprando a um fornecedor externo, os custos incluem selecção da fonte, gestão de contratos e monitorização do desempenho³.

² RFA – Regulamento da Força Aérea

³ Definição baseada em Williamson.

TO – *Technical Order*. Documento onde constam informações detalhadas sobre a aeronave/motor/sistema. Frequentemente são dezenas de livros de considerável espessura que ocupam armários inteiros. Existem TOs que identificam todas as peças do sistema em causa, TOs que especificam limites de desgaste e métodos de inspecção, outras ainda para ensaios não destrutivos, entre outras. Actualmente, as publicações em papel estão a ser substituídas por publicações em formato digital (.pdf) e no futuro próximo a tendência é para substituir estas por formato interactivo.

***Upgrade*.** Intervenção técnica que pretende dotar determinada aeronave, sistema ou equipamento de capacidades adicionais. Pode tratar-se, entre outros, de um reforço estrutural, da instalação de componentes com maior tempo limite de vida, de substituição de componentes que já não se fabriquem e cuja reparação não seja viável (obsoletos) ou de uma simples actualização de *software*. Por vezes também identificado como modificação ao longo deste documento.

Verificações de Manutenção (*Checks*). Classificação em quatro níveis das inspecções e verificações efectuadas em manutenção de aeronaves de transporte civil:

Check-A: inspecção visual e teste funcional dos principais sistemas do avião ou motor;

Check-B: Inclui Check-A completo e uma verificação mais detalhada de certos sistemas específicos do avião;

Check-C: Inclui Check-A e Check-B completos com uma verificação mais aprofundada de certos sistemas; pode incluir verificações em voo;

Check-D: A inspecção mais completa a efectuar ao avião.

Glossário de Abreviaturas

ATT – American Telephone and Telegraph

ADMAER – Administração Aeronáutica/Administrador Aeronáutico

AMC – Authorized Maintenance Center

AOG – Aircraft On Ground

CASA – Construcciones Aeronauticas SA

CEMFA – Chefe do Estado-Maior da Força Aérea

DCS – Direct Comercial Sales

DOA – Design Office Approved

EADS – European Aeronautics Defense and Space

EAM – Engenharia de Aeronaves Militares

EMPORDEF – Empresas Portuguesas de Defesa

ENGAER – Engenharia Aeronáutica/Engenheiro Aeronáutico

ENGEL – Engenharia Electrotécnica/Engenheiro Electrotécnico

FAF – Força Aérea Francesa (Armée de l' Air)

FAP – Força Aérea Portuguesa

FMS – Foreign Military Sales

GE – General Electric

INAC – Instituto Nacional da Aviação Civil

IRAN – Inspect and Repair As Necessary

I&D – Investigação e Desenvolvimento

JSF – Joint Strike Fighter

LOA – Letter of Offer and Acceptance

LPM – Lei de Programação Militar

MDN – Ministério da Defesa Nacional

MLU – Mid Life Upgrade

MoU – Memorandum of Understanding

OEM – Original Equipment Manufacturer

OGMA – Oficinas Gerais de Material Aeronáutico

QA – Quadro de Análise

RBV – Resource Based View

SECI - Socialization, Externalization, Combination and Internalization

SNECMA – Société Nationale d'Étude e Construction de Moteurs Aeronautiques

STOL – Short Take Off and Landing

TO – Technical Order

PROCESSOS DE ACUMULAÇÃO DE COMPETÊNCIAS NUCLEARES EM ALIANÇAS

Mário João Costa Figueiredo

Mestrado em: Gestão/MBA

Orientador: Doutor Vitor Corado Simões

Provas concluídas em:

RESUMO

A sustentabilidade de uma organização depende da renovação contínua das suas competências nucleares. Estas resultam de um lento processo cumulativo de aprendizagem que é indissociável do conhecimento tácito que a organização desenvolve. A aprendizagem, para ser eficaz, pressupõe, entre outras condições, uma intenção de internalização e uma base de conhecimento que permita dar sentido aos novos conhecimentos. Dadas as características do conhecimento, o mesmo reforça-se a si mesmo em resultado da sua utilização, facto que deve ser tido em consideração pela gestão. Quando a organização entende que não é economicamente viável ou exequível a geração de determinados conhecimentos com os seus recursos, pode procurar diversos tipos de colaboração inter-organizacional que lhe permitam aceder aos conhecimentos relevantes a um custo inferior ao que teriam se os procurassem isoladamente. Estas colaborações desencadeiam determinados processos de aprendizagem que a prazo se podem tornar hostis a um dos parceiros caso o mesmo fique numa situação desequilibrada na aliança. Depois de estruturar um Quadro de Análise com base na literatura relevante, procurar-se-ão confrontar as proposições emergentes do mesmo com a situação real de uma empresa da indústria aeronáutica portuguesa - OGMA Indústria Aeronáutica de Portugal SA - através da avaliação de dois casos históricos da sua experiência de alianças. Observamos que um aumento da qualidade relacional entre os aliados não é suficiente para renovar as competências nucleares das organizações se não for acompanhado de uma clara intenção de internalização nesse sentido.

PALAVRAS-CHAVE: aprendizagem organizacional, aliança, competência-nuclear, gestão do conhecimento, inovação, processo, recursos, vantagem competitiva.

ABSTRACT

The sustainment of an organization depends of the continuous regeneration of its core-competences. These are the result of a slow cumulative learning process closely associated to the tacit knowledge that the organization creates inside itself. An effective learning is based in internalization intent and a knowledge base, which gives sense to the new knowledge. The knowledge reinforces itself with utilization because of its characteristics and this must be taken into consideration while managing it. When the organization understands that the knowledge generation is not enough within it, then it can establish various types of alliances giving access to the relevant resources. These kinds of cooperation develop certain types of learning processes that with time can become hostile to one of the partners if it reaches an unbalanced position in the relationship. After structuring a framework based on the relevant literature, we will apply it to a real situation of a Portuguese aeronautical industrial company - OGMA Indústria Aeronáutica de Portugal SA - through the evaluation of two historical cases of its experience in alliances, looking for evidence that can validate the referred framework. We notice that a trust increase between partners is not enough to regenerate the core-competences of organizations unless it is complemented with clear internalization intent in that direction.

KEYWORDS: organizational learning, alliance, core competence, knowledge management, innovation, process, resources, competitive advantage.

Índice

Glossário de Termos	2
Glossário de Abreviaturas	5
RESUMO	7
ABSTRACT	8
Índice	9
Lista de Figuras	13
Lista de Quadros	14
Agradecimentos	15
1. Introdução	17
1.1. Tema	17
1.2. Motivação	17
1.3. Objectivo do Trabalho	18
1.4. Metodologia	18
1.5. Descrição Sumária	19
PARTE I – REVISÃO DA LITERATURA E QUADRO DE ANÁLISE	21
2. Revisão da Literatura	21
2.1. Introdução	21
2.2. Recursos, Competências e Vantagem Competitiva	22
2.2.1. Recursos	22
2.2.2. Competências	24
2.2.3. Vantagem Competitiva	29
2.2.3.1. Perspectiva Baseada nos Recursos	29
2.2.3.2. Perspectiva de Rede	32

2.2.4. Conclusão	33
2.3. Inovação, Aprendizagem e Gestão do Conhecimento.....	35
2.3.1. Inovação	35
2.3.1.1. Inovação, Difusão e Transformação Tecnológica	39
2.3.1.2. Inovação em Alianças.....	43
2.3.2. Aprendizagem Organizacional	46
2.3.2.1. Abordagens Teóricas	46
2.3.2.1.1. Perspectiva Geral.....	46
2.3.2.1.2. Aprendizagem Single-loop e Double-loop.....	51
2.3.2.2. Um Caso Real.....	53
2.3.3. Conhecimento.....	55
2.3.4. Gestão do Conhecimento.....	61
2.3.5. Conclusão	63
2.4. Alianças	64
2.4.1. A Formação de Alianças.....	64
2.4.2. Qualidade Relacional, Confiança e Risco em Alianças	68
2.4.3. Rendimentos Relacionais em Alianças.....	76
2.4.4. Aprendizagem em Alianças.....	78
2.4.5. Conclusão	83
3. Quadro de Análise (QA).....	85
3.1. Combinando Competências e Aprendizagem nas Alianças	85
3.2. Representação do Quadro de Análise.....	90
PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO	96
4. Metodologia.....	96

4.1. O Estudo de Casos.....	96
4.2. Os Casos Investigados.....	101
5. Apresentação dos Casos.....	105
5.1. Enquadramento Histórico da OGMA.....	105
5.2. Breve Perfil dos Parceiros.....	114
5.2.1. Lockheed.....	114
5.2.2. Embraer.....	116
5.3. A Aliança OGMA-Lockheed.....	117
5.3.1. Objectivos da Aliança.....	117
5.3.2. Situação das Empresas à Data do Início da Colaboração.....	119
5.3.3. Interações Entre as Empresas.....	120
5.3.4. Oportunidades Identificadas.....	125
5.3.5. Competências Desenvolvidas.....	128
5.4. A Aliança OGMA-Embraer.....	134
5.4.1. Objectivos da Aliança.....	134
5.4.2. Situação das Empresas à Data do Início da Colaboração.....	135
5.4.3. Interações Entre as Empresas.....	136
5.4.4. Oportunidades Identificadas.....	139
5.4.5. Competências Desenvolvidas.....	141
6. Análise e Discussão dos Casos.....	145
6.1. Análise dos Casos - Proposição 1.....	146
6.1.1. O Caso OGMA/Lockheed.....	146
6.1.2. O Caso OGMA/Embraer.....	150
6.1.3. Análise Comparada dos Casos.....	152

6.2. Análise dos Casos - Proposição 2.....	156
6.2.1. O Caso OGMA/Lockheed	157
6.2.2. O Caso OGMA/Embraer	159
6.2.3. Análise Comparada dos Casos	160
6.3. Análise dos Casos - Proposição 3.....	161
6.3.1. O Caso OGMA/Lockheed	161
6.3.2. O Caso OGMA/Embraer	164
6.3.3. Análise Comparada dos Casos	166
6.4. Considerações Finais Sobre os Casos.....	168
7. Conclusões, Limitações e Pistas para Trabalhos Futuros.....	174
7.1. Conclusões.....	174
7.2. Limitações	180
7.3. Pistas para Trabalhos Futuros.....	182
Bibliografia.....	183
Anexo - Protocolo.....	193

Lista de Figuras

Figura 1 - Aprendizagem *single-loop* e *double-loop*

Figura 2 - Espiral de criação de conhecimento resultante da interação entre conhecimento explícito e tácito

Figura 5 - Tipos de casos que se podem analisar

Figura 6 - Cronograma com factos relevantes da história da *OGMA SA*

Figura 7 - Organograma da *OGMA SA*

Figura 8 - Valor da produção por aeronave na Divisão de Manutenção Militar

Figura 9 - Valor da produção por aeronave na Divisão de Manutenção Comercial

Figura 10 - Evolução do Volume de Negócios, dos Resultados Líquidos e do nº de Colaboradores da *OGMA* entre 1993 e 2004

Figura 11- Esquema simplificado do processo de Análise e Discussão dos Dados

Lista de Quadros

Quadro 1 – Dimensões da Proposição 1 para os dois casos

Quadro 2 – Dimensões da Proposição 2 para os dois casos

Quadro 3 – Dimensões da Proposição 3 para os dois casos

Agradecimentos

Gostaria de deixar uma palavra de apreço ao Prof. Vitor Corado Simões pela forma dedicada e estimulante como me orientou através das suas valiosas e exigentes críticas. Ao fim desta experiência, “a aptidão de associar eixos de conhecimento aparentemente separados (Laranja, Simões e Fontes, 1997)” ganhou para mim outro sentido, que vai muito além de uma simples citação.

À Capitão ENGAER⁴ Susana Abelho, pelo exemplo, apoio inicial e colaboração na crítica ao texto final.

À Capitão ADMAER Sónia Santos pelos esclarecimentos sempre prontos fruto da sua experiência em semelhante empreendimento.

A todos os meus entrevistados pela imensa amabilidade, paciência e entusiasmo com que me ouviram e responderam às questões de investigação, e da curiosidade, sabendo que estavam em simultâneo submetidos a elevadas responsabilidades e restrições de tempo decorrentes das suas funções:

- ✓ Eng^o José Salvada;
- ✓ Tenente-Coronel ENGAER Paulo Guerra (FAP⁵);
- ✓ Capitão ENGAER José Gustavo (FAP), que colaborou ainda na crítica ao texto final;
- ✓ Eng^o Aires de Abreu;
- ✓ Eng^o Deodato Cardoso;
- ✓ Eng^o Carlos Silva;
- ✓ Eng^a Bárbara Silva.

⁴ ENGAER – Engenharia Aeronáutica

⁵ FAP – Força Aérea Portuguesa

Aos meus Chefes de Repartição pelo apoio incondicional ao longo do tempo e face aos diversos obstáculos: Coronel ENGAER Rui Gomes e Tenente-Coronel ENGAER Daniel Santos.

Ao Tenente-Coronel ENGAER José Morgado pela palavra de confiança com que me encorajou desde o início deste projecto.

Ao Major ENGAER Pedro Salvada pelo seu papel de facilitador e pelo apoio desde o início do projecto.

Ao Tenente ENGAER Frederico Lemos pelo apoio no início da revisão da literatura.

Ao Dr. Pedro Santos e à D. Isabel Margarida Martins da Direcção de Finanças da *OGMA* pela prestável disponibilização dos Relatórios e Contas desde 1993 até 2004.

À D. Margarida Vaz da Divisão de Fabricação pela sua amável cooperação.

A todos os colaboradores da *OGMA*, ISEG e Força Aérea com os quais interagi na concretização deste trabalho, pela sua atenção, amabilidade e profissionalismo.

Ao Sargento Ajudante Vítor Ramalho pelas críticas construtivas e discussão promovida em torno da problemática da tese, bem como pela revisão do texto.

A todas as amigas e amigos que, ao longo deste percurso, deram um contributo para o resultado que agora se apresenta.

1. Introdução

1.1. Tema

A indústria aeronáutica é das mais avançadas em termos tecnológicos. Tal avanço baseia-se nas competências detidas pelas empresas que actuam no mercado, sendo as alianças inter-organizacionais instrumentos frequentemente utilizados por aquelas. Este trabalho centra-se no processo segundo o qual as alianças promovem a renovação de competências das organizações que as constituem. Concretiza-se analisando dois casos de alianças que envolvem uma empresa da indústria aeronáutica portuguesa: a *OGMA* - Indústria Aeronáutica de Portugal SA, daqui em diante designada *OGMA*, por simplicidade.

1.2. Motivação

Portugal tem um reconhecido atraso tecnológico e económico em relação aos países mais desenvolvidos do Mundo. Uma das causas desse atraso reside na existência de uma tendência para apostar em actividades industriais que se baseiam em trabalho pouco qualificado. Essa tendência não resulta de dificuldade de acesso a tecnologia mas sim de aspectos de natureza imaterial tais como utilização e gestão da tecnologia, da organização e gestão das empresas e da interpretação das necessidades dos clientes e das tendências dos mercados (Laranja, Simões e Fontes, 1997). Uma das indústrias onde estes aspectos são mais relevantes é a aeronáutica que está directamente ligada à área profissional em que o autor deste trabalho tem desempenhado a sua actividade. A análise da indústria aeronáutica, pelas suas características de sofisticação e relações comerciais de âmbito internacional, pode dar um contributo para o entendimento dos factores críticos para o avanço tecnológico e organizacional de toda a indústria em Portugal.

O objectivo deste trabalho conduz-nos à análise das alianças entre empresas da indústria aeronáutica e o seu impacto na renovação de competências das mesmas que, por sua vez, pode determinar a sua sustentabilidade. Dada a dimensão da indústria aeronáutica em Portugal, as empresas a seleccionar para este estudo seriam em número muito reduzido. Pela sua história, dimensão a nível nacional e prestígio internacional, a empresa seleccionada é a *OGMA*. Uma das premissas deste estudo é que a *OGMA* é já uma empresa com uma aptidão tecnológica que lhe permite introduzir nos seus processos e produtos uma elevada componente de conhecimentos tácitos e aplicados, daí que acreditamos que este trabalho pode dar um contributo significativo para o conhecimento existente em Portugal neste área e em particular para os profissionais que exerçam a sua actividade na mesma ou até noutras que com esta possuam sinergias.

1.3. Objectivo do Trabalho

O objectivo deste trabalho é analisar a influência das alianças estratégicas na renovação das competências nucleares das empresas que as constituem.

1.4. Metodologia

O trabalho começa por uma análise da literatura relevante sobre o tema, com vista à evidenciação de um conjunto de proposições, que sejam representativas do quadro de relações que se estabelece entre os diversos conceitos envolvidos nos processos de aliança. Dado o contexto em análise, a metodologia seguida neste trabalho é o estudo de casos, considerando dois casos que são as alianças *OGMA-Lockheed* e *OGMA-Embraer*. A escolha destas duas alianças deve-se ao valor significativo que os produtos *Embraer* e *Lockheed* têm no volume de negócios da *OGMA*. Recorrendo a entrevistas, à análise de publicações e a visitas às

instalações procurar-se-ão as evidências que permitam validar o quadro de análise desenvolvido na sequência da revisão da literatura. Posteriormente, é efectuada uma recolha de dados empíricos guiada por aquelas proposições que visa avaliar a solidez das mesmas. Da interacção entre as proposições que emergiram da revisão da literatura e os dados empíricos surgirão as conclusões relevantes deste trabalho. A questão de investigação que nos guiará será: *Como é que (qual o processo segundo o qual) as alianças OGMA-Embraer e OGMA-Lockheed contribuem para a renovação de competências nucleares da OGMA?*

Com vista a minimizar a complexidade inerente à elevada variedade de conceitos encontrados na literatura, procuraremos estabelecer uma nomenclatura própria deste trabalho que permita um encadeamento claro das diversas ideias apresentadas.

1.5. Descrição Sumária

Após a introdução no capítulo 1, inicia-se a Parte I do trabalho, que contém a Revisão da Literatura e o Quadro de Análise. Nesta parte, o capítulo 2 apresenta a revisão da literatura com vista a identificar as ideias-chave relativas aos conceitos relacionados com as alianças entre organizações. No capítulo seguinte é efectuada uma síntese da revisão da literatura e posterior apresentação do quadro de análise (*framework*) que daí emerge. O capítulo 4 inicia a Parte II e apresenta com algum detalhe os fundamentos teóricos subjacentes à metodologia aplicada - estudo de casos - e termina explicando o enquadramento das duas alianças da *OGMA* nesta metodologia. No capítulo 5 são apresentados os casos através da exposição dos dados empíricos que resultaram das entrevistas e do contacto com a realidade física e documental da *OGMA*. As análise e discussão dos dados são efectuadas no capítulo seguinte. Aqui se pretende confrontar a realidade identificada com o quadro de análise antes

desenvolvido, através da integração das proposições com a informação das alianças, para daí retirar conclusões. Termina-se indicando pistas para trabalhos futuros que, inevitavelmente, emergem quando se explora uma determinada área do conhecimento, bem como algumas das limitações reconhecidas.

PARTE I – REVISÃO DA LITERATURA E QUADRO DE ANÁLISE

2. Revisão da Literatura

2.1. Introdução

Os conceitos de aliança e competência nuclear estão interligados a muitos outros cuja identificação e compreensão é fundamental para a realização deste estudo. Apesar da ambiguidade existente na literatura disponível, optamos por um conjunto de conceitos que cremos mais relacionados com a linha de investigação que percorre este trabalho.

Na secção **2.2** introduzem-se os conceitos de recurso, competência e vantagem competitiva. Apresentam-se definições de diversos autores e constata-se a existência de alguma diversidade de abordagens que, mais do que contradizer-se, se complementam. É dado especial destaque ao conceito de competência nuclear proposto por Hamel e Prahalad (1994). Associada a recursos e competências surge a vantagem competitiva, procurando seleccionar-se uma definição que sirva os propósitos deste trabalho.

Sendo um recurso fundamental, o conhecimento bem como a sua gestão, a inovação e a aprendizagem são discutidos na secção seguinte. A melhoria de uma base de conhecimentos pressupõe uma competência de aprendizagem organizacional, que está associada a uma clara intenção de internalização. O processo de aprendizagem numa organização está associado a complexidades que vários autores investigaram, tendo Argyris (1999) proposto dois modelos de aprendizagem: *single-loop* e *double-loop*. A aprendizagem está também subjacente à inovação, pelo que se apresentam algumas reflexões sobre inovação e o seu contributo para a renovação das competências das organizações. Com efeito, outra das formas de promover a conquista ou manutenção de uma vantagem competitiva é a inovação, não apenas do ponto de

vista tecnológico, mas a inovação num sentido global como algo que permite à organização entregar mais valor percebido ao cliente em troca da mesma unidade monetária. Todavia, a inovação bem sucedida não é, em geral, resultante apenas de um esforço isolado da empresa pelo que mais uma vez o conceito de aliança se impõe.

Uma das formas das organizações elevarem o seu nível de competências é aliando-se a outras organizações que possuam as competências desejadas. Todavia, as alianças encerram dificuldades que podem resultar numa situação em que um dos parceiros sai numa posição estratégica mais debilitada do que aquela em que entrou. Assim se justifica a sua discussão na secção 2.4.

2.2. Recursos, Competências e Vantagem Competitiva

Apresentam-se algumas definições de recursos, competências e vantagem competitiva e as interligações que emergem entre estes e outros conceitos. Recursos, competências e vantagem competitiva são conceitos interrelacionados em maior ou menor escala, consoante os autores, sendo várias as abordagens existentes. Apresentaremos as que considerarmos mais relevantes e proporemos nesta secção uma definição consistente com o conjunto dos conceitos em análise neste trabalho.

2.2.1. Recursos

Wernerfelt (1984) entende que recurso é algo que possa ser considerado uma força ou uma fraqueza de uma dada empresa. De acordo com o quadro de análise deste autor, o crescimento óptimo de uma empresa envolve um equilíbrio entre a exploração dos recursos existentes e o desenvolvimento de novos. Acrescenta que, em ambientes incertos, os recursos versáteis

(multi-negócio) não são necessariamente mais atractivos do que recursos mais especializados. A razão é que apesar dos recursos versáteis darem mais opções, é de esperar mais concorrência na sua obtenção (Wernerfelt, 1984). Entre os recursos da empresa, alguns podem ser activos estratégicos se verificarem determinadas condições, conforme se expõe adiante.

Barney (1991) definiu recursos como todos os activos, capacidades, processos organizacionais, atributos da empresa, informação⁶ e conhecimento detidos pela mesma que lhe permitem conceber e implementar estratégias que melhorem a sua eficiência e eficácia. Um recurso, de acordo com Barney (1991), para ser considerado um activo estratégico, deve possuir quatro características: ser valioso, raro, inimitável e insubstituível. Associando estas características à definição de conhecimento organizacional, Bollinger e Smith (2001) sugerem então que este é um activo estratégico por ser:

- **Inimitável:** cada indivíduo na organização dá um contributo baseado na sua interpretação pessoal da informação. As interpretações de grupo e a assimilação do conhecimento são dependentes da sinergia da totalidade dos membros do grupo e da sua memória histórica. Assim, não há duas organizações ou grupos que pensem ou funcionem da mesma maneira, ainda que possuam muitas semelhanças.
- **Raro:** por se basear em conhecimentos e experiência de colaboradores actuais e passados bem como por ser construído sobre conhecimento organizacional anterior específico. É o somatório do *know-how*, *know-what* e *know-why* de todos os colaboradores. Isto é consistente com a ideia de trajectória de desenvolvimento de competências de Teece, Pisano e Shuen (1997).

⁶ Informação – Apresenta-se uma definição no glossário de termos.

- **Valioso:** novo conhecimento organizacional potencia melhores produtos e processos, ajuda as organizações a manterem-se competitivas e viáveis, através da renovação das suas competências. Ser o primeiro a adquirir um determinado conhecimento pode ajudar a empresa a conseguir uma valiosa vantagem estratégica.
- **Insubstituível:** a sinergia de grupos específicos não pode ser replicada pela razão já referida de que não há duas organizações ou grupos que pensem ou funcionem da mesma forma.

Peteraf (1993) defende que há recursos que embora limitados no curto prazo podem ser renovados e expandidos incrementalmente dentro da empresa que os utiliza. Essa utilização pode até ampliá-los. Hamel e Prahalad (1990) estão de acordo com Peteraf no caso das competências, que envolvem aprendizagem colectiva, são baseadas no conhecimento e melhoram à medida que são aplicadas.

2.2.2. Competências

Segundo a norma NP EN ISO 9000:2000, competência é: “Capacidade⁷ demonstrada de aplicar conhecimentos e de saber fazer”. De forma mais elaborada, Hamel e Prahalad (1990) propuseram o conceito de competência nuclear. Para ser considerada nuclear, estes autores defendem que uma competência deve superar três testes:

- **Valor para o cliente:** uma competência nuclear deve dar um contributo para o valor percebido pelo consumidor. Isto não implica todavia que essa competência seja visível ou facilmente compreensível pelo cliente. O que é visível para o cliente/consumidor é o benefício, não os detalhes técnicos da competência que está subjacente ao benefício.

⁷ Esta definição de competência, que inclui capacidade, acaba por ser discordante daquela que iremos propor utilizar ao longo deste trabalho.

- **Diferenciação face à concorrência:** faz pouco sentido considerar uma competência como nuclear se ela for omnipresente ou for facilmente imitada pelos competidores. Será difícil de imitar se constituir uma harmonização complexa de tecnologias.
- **Extensibilidade:** na definição das competências nucleares, a empresa deve abstrair-se de um produto em particular ao qual a competência esteja actualmente subjacente e imaginar de que forma essa competência pode ser aplicada a novos produtos. Uma competência nuclear deve providenciar potencial acesso a uma ampla variedade de mercados.

Saliente-se algum paralelismo entre o conceito agora apresentado e o de activo estratégico. Com efeito, um activo inimitável, raro e insubstituível permite à empresa diferenciar-se da concorrência. E um activo valioso pode permitir transferir valor para o cliente e ser extensível a vários produtos.

Hamel e Prahalad (1990) estabelecem uma analogia entre uma grande empresa e uma grande árvore: o tronco são os produtos *core*, os ramos mais pequenos são unidades de negócio, as folhas, flores e frutos são os produtos finais. O sistema de raízes que fornece alimento, sustentação e estabilidade são as competências nucleares.

Para além das competências nucleares, é necessário que as grandes empresas detenham algumas competências, embora menos aprofundadas, em outras áreas, de modo a coordenar a melhoria e inovação contínuas no sistema de produção, bem como para explorar novas oportunidades emergentes da ciência e da técnica (Grandstrand, Patel e Pavitt, 1997). Parece-nos que a ideia destes autores não tem aplicação exclusiva em grandes empresas. Com efeito, entendemos que todas as empresas devem deter uma base alargada de competências com

diferentes graus de aprofundamento em função do seu posicionamento. Aliás, isto é consistente com a ideia de Barney (1991) em relação aos recursos não raros mas valiosos para assegurar a paridade competitiva na indústria.

As competências nucleares resultam da aprendizagem das organizações, especialmente como coordenar diversas aptidões de produção e de integrar múltiplas correntes de tecnologia (Hamel e Prahalad, 1990). Envolve muitos níveis de pessoas e todas as funções. Não diminui com o uso. Ao contrário dos activos físicos, as competências são melhoradas à medida que são aplicadas e partilhadas e os seus benefícios dependem da velocidade de disseminação das mesmas na empresa (Hamel e Prahalad, 1990).

As competências nucleares são a fonte do desenvolvimento futuro de produtos e serviços e são a raiz da competitividade da empresa. Embora as competências nucleares sejam fontes de vantagem competitiva, nem todas as vantagens competitivas derivam de competências nucleares. Uma empresa pode possuir muitas vantagens face aos seus competidores que não se baseiam em aptidões e perícia (*aptitude and skills*), como por exemplo uma localização geográfica favorável ou um acesso privilegiado a uma determinada tecnologia. Isto não as desvaloriza nem as torna menos críticas para o sucesso mas devem ser geridas de forma diferente das vantagens baseadas nas competências e, por isso, os gestores devem ser capazes de distinguir esses dois tipos de vantagens competitivas (Hamel e Prahalad, 1994).

Uma empresa pode ser considerada como uma base de conhecimentos ou de competências, susceptíveis de converterem *inputs* em *outputs*, valorizáveis no mercado (Simões, 1997). A base de conhecimentos da empresa constitui, desta forma, simultaneamente o ponto de partida

e o resultado de processos de aprendizagem (Simões, 1997). De acordo com este autor, a base de conhecimentos da empresa é a inter-acção de três eixos:

- 1- Modos de gestão e percepções estratégicas;
- 2- Competências internas;
- 3- Ligações ao exterior.

Entendemos que as “competências internas” e as “ligações ao exterior” poderiam ser fundidos num só conceito: competências. De facto, parece difícil imaginar uma fronteira estanque entre o interior da empresa e o seu meio, pelo que as suas competências “internas” são, em rigor, uma consequência da rede de relações que ela estabelece através das suas “ligações ao exterior” conforme desenvolvido por diversos autores que se apresentam mais tarde.

A base de conhecimentos não se esgota na vertente tecnológica. Segundo Simões (1997) e Hamel e Prahalad (1994), comporta também elementos de natureza estratégica, organizacional e comercial. Quanto à componente tecnológica, Teece, Pisano e Shuen (1997) defendem que a aquisição e desenvolvimento de competências tecnológicas pode ser visto como um processo de aprendizagem através do qual as empresas vão progressivamente ampliando e melhorando qualitativamente as respectivas bases tecnológicas. De facto, em geral as empresas não têm possibilidade organizacional nem técnica para desenvolver novas competências rapidamente. Por outro lado, alguns activos simplesmente não estão disponíveis para ser adquiridos no mercado - por exemplo - conhecimento tácito e reputação (Teece, Pisano e Shuen, 1997).

Marino (1996) faz emergir uma distinção entre competências e capacidades: as competências têm uma componente baseada na tecnologia e no conhecimento enquanto as capacidades

estão mais baseadas em processos e em rotinas. As capacidades são fenómenos complexos que envolvem as interações de indivíduos e estruturas e que, portanto, são difíceis de imitar. Todavia, este autor alerta-nos para a irrelevância da sua distinção na medida em que ambos são recursos estrategicamente relevantes e a metodologia de Hamel e Prahalad (1994), proposta para a identificação de competências nucleares, é aplicável aos dois tipos de recursos. Além disso, também as competências, em nosso entender, têm subjacentes processos e rotinas, pelo que a distinção de Marino não parece muito esclarecedora. Outros autores (Caldeira e Ward, 2002), afirmam que a competência está relacionada com o facto de uma organização ter condições para desenvolver, gerir e disponibilizar recursos para suportar uma capacidade enquanto esta, por sua vez, implica a possibilidade de uma organização disponibilizar um produto ou serviço no mercado. Se assumirmos que uma competência é um recurso, esta definição de competência gera alguma ambiguidade.

Teece, Pisano e Shuen (1997) sustentam que a vantagem competitiva de uma organização se baseia na conjugação de três vectores:

1. Os seus processos organizacionais;
2. A sua posição em activos;
3. As trajectórias de desenvolvimento pelas quais pode enveredar.

Posição e processos englobam competências que não podem ser adquiridas no mercado mas sim desenvolvidas internamente, na medida em que os activos aqui considerados não são facilmente imitáveis. Todavia, este desenvolvimento depende da posição actual e das trajectórias à sua disposição. Da mesma forma a sua actual posição é já uma função da sua história que inevitavelmente irá constranger a diversidade de trajectórias futuras possíveis (Teece, Pisano e Shuen, 1997). Em nosso entender, são as competências que englobam

processos e não o contrário. Por outro lado, estes autores não parecem tomar em consideração a possibilidade de uma empresa, que queira aceder a determinadas competências nucleares, o fazer através da aquisição de ou da aliança com uma outra empresa que as detenha, ainda que isso possa não ser garantia de sucesso.

2.2.3. Vantagem Competitiva

2.2.3.1. Perspectiva Baseada nos Recursos

De acordo com Barney (1991), uma empresa tem uma vantagem competitiva quando está a implementar uma estratégia de criação de valor que não está a ser implementada em simultâneo por nenhum competidor actual ou potencial e tem provas dadas em termos de sucesso no mercado. O mesmo autor acrescenta que uma empresa tem uma vantagem competitiva sustentada quando cumpre a condição anterior e quando os seus competidores são incapazes de duplicar os benefícios da estratégia referida. Considera, ainda, que uma vantagem competitiva é sustentada apenas se continuar a existir depois de cessarem os esforços dos competidores para duplicar essa vantagem. Esta afirmação parece-nos incompleta na medida em que a vantagem competitiva pode continuar a ser sustentada mesmo que os competidores não cessem os seus esforços. As ideias de Barney, bem como as de Wernerfelt, constituem um contributo central para a perspectiva baseada nos recursos (*Resource Based View - RBV*) e assumem que:

- As empresas dentro de uma indústria (ou agrupamento) podem ser heterogéneas em relação aos activos estratégicos que controlam;
- Estes recursos podem não ter mobilidade perfeita entre as empresas e portanto a heterogeneidade pode prolongar-se no tempo (Barney, 1991). Um bom exemplo de recurso com ausência de mobilidade perfeita é a competência nuclear.

A perspectiva da vantagem competitiva baseada nos recursos (ou RBV) é uma análise interna à empresa porque examina a ligação entre as características internas de uma empresa e o seu desempenho por oposição aos modelos contextuais de vantagem competitiva como as cinco forças de Porter (Barney, 1991).

Seguindo outra abordagem baseada nos recursos, Marino (1996) refere que a conquista e sustentação de uma vantagem competitiva de uma empresa pressupõe a tomada de um conjunto de decisões baseadas nos recursos existentes e nos que se pretendem criar, o que parece óbvio. Tais decisões, defende, devem guiar-se por um entendimento claro da especificidade dos recursos que a empresa controla. Aqui salientamos a necessidade do entendimento claro pois cada recurso tem uma forma de gestão própria que, não sendo respeitada, pode promover a ineficácia da sua utilização. Isto enquadra-se na crítica de Priem e Butler (2001) à RBV, que se apresenta mais adiante.

Barney (1991) acrescenta ainda que se uma empresa com uma vantagem competitiva entende a relação entre os recursos que ela controla e as suas vantagens, então outras empresas podem também aprender sobre essa relação, adquirir os recursos necessários (assumindo que os mesmos não são imperfeitamente imitáveis por outras razões) e implementar as estratégias relevantes. Esta ideia é especialmente interessante pois destaca a importância de determinadas vantagens de que as organizações dispõem mas das quais nem se apercebem ou se o fazem não as conseguem explicitar. Saber viver com esta ambiguidade é também parte da arte da gestão. Barney (1991) continua afirmando que se um concorrente entende esta relação e os outros não, no longo prazo esta informação será difundida por todos os concorrentes, eliminando a ambiguidade causal e a consequente imitabilidade imperfeita que garante a

vantagem competitiva. A tecnologia materializada em ferramentas e equipamentos, por exemplo, ainda que complexa, não se encontra nesta categoria dado que é tipicamente imitável. Com efeito, o fabricante dessas ferramentas e equipamentos poderá disponibilizá-los a quem quer que seja que os deseje e tenha condições financeiras para os adquirir.

O facto de ser necessário uma empresa deter recursos valiosos e raros para possuir uma vantagem competitiva não desvaloriza a importância dos recursos comuns (não raros) nessa mesma empresa. Antes pelo contrário: estes recursos valiosos, embora comuns, podem ajudar a permitir a sobrevivência da empresa quando usados para criar paridade competitiva na indústria (Barney, 1991). Neste sentido, entendemos que tem havido em Portugal uma tendência para negligenciar o que vai além da posse e instalação dos equipamentos, como se eles fossem, por si só, fonte de vantagem competitiva.

A perspectiva baseada nos recursos tem levantado questões relativamente à sua validade como metodologia aplicável à estratégia, pela falta de capacidade prescritiva, apontam Priem e Butler (2001). Estes autores não negam, todavia, que esta perspectiva possa atingir o estatuto de teoria mas defendem, por exemplo, que uma produção eficiente com recursos heterogéneos pode não ser o resultado de possuir melhores recursos mas sim de explorar com mais precisão o desempenho produtivo desses recursos, no que estamos de acordo. É como investir num computador portátil topo de gama apenas para efectuar processamento de texto e jogar às cartas em casa. Para isso basta um computador de secretária com um velho microprocessador 486. Esta argumentação perde validade se o novo computador estimular o seu utilizador a ir mais além em termos de utilização e aprendizagem. Também Dyer e Singh (1998) criticam a perspectiva baseada nos recursos (RBV) por ignorar o importante facto de

que as vantagens e desvantagens de uma empresa, individualmente, estão frequentemente relacionadas com a rede de relações em que a mesma se integra. Com efeito, a RBV leva a que a procura da vantagem competitiva se centre nos recursos detidos e controlados pela empresa quando por vezes os recursos críticos estão além das fronteiras da mesma ou residem na própria interacção das organizações. Estes autores defendem que ligações idiossincrásicas entre empresas podem constituir uma fonte de vantagem competitiva.

2.2.3.2. Perspectiva de Rede

Ao contrário da maioria das abordagens anteriores, em que a ligação a uma rede de organizações não é focada, adoptando a perspectiva de rede, Snehota e Tunisini (2003) argumentam que o posicionamento estratégico de uma empresa deve ser definido não apenas em relação a competidores mas também em relação a actores que usem e detenham recursos complementares, ou seja, principalmente clientes e fornecedores. Sobre isto, Araújo e Mota (2005) salientam o papel, segundo estes autores largamente ignorado, dos utilizadores e do serviço pós-venda na melhoria do conhecimento sobre sistemas complexos como, por exemplo, os aeronáuticos. A força motriz da mudança na rede é a interacção entre actores, mais do que a acção de qualquer um deles isoladamente. A eficácia dos diferentes actores na rede depende da sua capacidade de oferecer soluções a outros no seu contexto. As relações entre fornecedores e clientes promovem e, em simultâneo, limitam as oportunidades das empresas para crescer e inovar. Também Teece, Pisano e Shuen (1997) defendem que a posição em activos de uma empresa acaba por condicionar a diversidade de trajectórias futuras possíveis. A avaliação daquelas ligações é fundamental para dar sentido ao conceito de posicionamento estratégico.

Snehota e Tunisini (2003) defendem, ainda, que não existe uma posição sustentável única mas sim que todas as posições são accionáveis. A questão não é tanto procurar uma posição sustentável mas sim procurar formas de usar as posições como plataformas para a acção efectiva da organização. Isto leva-nos à importância da interpretação das dimensões da posição que podem ser activadas o que, por sua vez, está relacionado com a mobilização e combinação de recursos e actividades críticas ligados à capacidade da empresa combinar os seus próprios recursos e actividades com os das outras. A outra questão é entender o que são e virão a ser no futuro recursos e processos críticos na rede de fornecimento, dado que a própria criticidade não é estável no tempo e depende, entre outras coisas, do contexto próprio da empresa na rede de fornecimento (Snehota e Tunisini, 2003). Estas ideias são complementares de outras já expressas por diversos autores, merecendo destaque a distinção entre o que é crítico hoje e o que será crítico no futuro. Com efeito, submetida a um ritmo de mudança acelerado, uma empresa corre o risco de estar a tomar como crítico algo que já o foi mas entretanto já não o é, pelo que nos parece digna de destaque esta chamada de atenção.

2.2.4. Conclusão

Nesta secção apresentaram-se alguns conceitos, sendo evidente a variedade de definições existente. As definições de recursos anteriormente expostas por diversos autores são indissociáveis dos conceitos de competência, capacidade e activo. Interessa, tanto quanto possível, adoptar um conjunto de conceitos consistente ao longo do trabalho, com vista a contribuir para a sua validade interna. Um recurso é um activo e vice-versa, isto é, vamos dar-lhe o mesmo conteúdo. Quanto aos conceitos de competência e capacidade vamos adoptar a mesma estratégia e designá-los por competência sendo esta a aplicação demonstrada de conhecimentos e saber fazer. A competência é um resultado de processos organizacionais

implementados e do conhecimento que é difundido ao longo da rede de comunicação (formal e informal) da organização. É muito importante a ideia de difundir, pois o conhecimento estagnado nada vale para a empresa. Sugerimos ainda que as competências nucleares são activos estratégicos.

A vantagem competitiva de uma dada empresa consiste na criação para o cliente de um diferencial de valor, face às suas competidoras, que seja difícil de imitar. Este diferencial baseia-se, entre outras coisas, numa heterogeneidade dos recursos detidos pelas empresas, recursos esses que se caracterizam por uma mobilidade imperfeita entre organizações. Sobre estes recursos são tomadas decisões que visam a sua combinação óptima e até a criação de novos o que pressupõe entender as especificidades dos mesmos. Sobre recursos, salientamos a ideia de Barney (1991) de que é necessário não descurar aqueles que, não sendo raros mas sendo certamente valiosos, garantem a paridade competitiva na indústria. Só tendo assegurada esta paridade, a empresa se pode concentrar nos factores que a diferenciam da concorrência. Salientamos também a ideia de que as empresas por vezes dispõem de determinadas vantagens sem que disso se consigam aperceber. A vantagem disto é que assim são mais difíceis de imitar. Defendemos ainda que os recursos mais determinantes podem não estar no interior da empresa mas sim noutras com quem ela se interrelaciona ou podem radicar nas próprias interacções de rede. Terminamos alertando para o facto dos recursos terem um potencial de variação no tempo do seu grau de criticidade para a vantagem competitiva da empresa, estando isto ligado às dimensões accionáveis da posição da mesma. É preciso entender estas dimensões com vista a accionar a posição da empresa e assim garantir a prossecução dos objectivos que dão sentido à sua existência.

2.3. Inovação, Aprendizagem e Gestão do Conhecimento

Nesta secção apresentaremos os conceitos de inovação, aprendizagem e de gestão do conhecimento. Na gestão do conhecimento, destacar-se-á o conceito de conhecimento isoladamente, pese embora a ambiguidade a que a proximidade entre ambos possa estar associada.

2.3.1. Inovação

Pode definir-se inovação como um processo de introdução de melhorias valorizadas pelo mercado em produtos existentes com vista a obter e sustentar vantagem competitiva. É vulgar distinguir-se entre fontes de inovação internas (laboratório de I&D⁸, engenharia de projecto e de produção, departamento de *marketing*) e fontes de inovação externa (conhecimentos científicos disponíveis através de publicações e de outros meios, clientes, fornecedores, observação da concorrência). A multiplicidade de fontes de inovação e de aprendizagem combina-se, na prática, em padrões únicos em cada indústria e, por vezes, mesmo a cada empresa. As fontes de inovação correspondem a alguns dos canais mais importantes através dos quais as empresas aprendem acumulando conhecimentos relevantes (Godinho, 2003). Em certos sectores as bases para a inovação provêm da experiência acumulada na área de produção, noutros derivam de conhecimentos existentes nos departamentos de projecto em resposta às necessidades existentes no mercado e diagnosticadas pelas áreas de distribuição e marketing. Araújo e Mota (2005) exemplificam com o caso da aviação civil⁹ em que a experiência de operação e manutenção dos aviões facultava lições sobre as fraquezas do projecto (ou alteração de projecto) de determinados componentes ou sistemas, sendo dessa forma a

⁸ I&D – Investigação e Desenvolvimento

⁹ Embora o trabalho destes autores se tenha centrado na manutenção de aeronaves civis, a mesma ideia é válida para a aviação militar.

raiz de muitas inovações. Noutros sectores, contudo, os *inputs* científicos têm um papel central, quer pela investigação executada em unidades de I&D próprias das empresas, quer pelo acompanhamento sistemático da investigação feita em laboratórios externos (Godinho, 2003).

Uma das formas de inovação interna é a experimentação. Por exemplo, Thomke (2001) defende que a experimentação está na base da competência de qualquer organização para inovar. É o teste sistemático de ideias que permite às empresas criar e refinar os seus produtos. No passado, a experimentação era muito cara pelo que era necessária parcimónia na sua utilização. Todavia, as tecnologias actuais permitem baixar esse custo e ainda multiplicar as oportunidades de inovação. Argumentando que os desafios que as empresas enfrentam para ser mais inovadoras são técnicos e organizacionais, Thomke (2001) propõe quatro regras para a experimentação eficaz:

- **Organizar-se para uma experimentação rápida.** Só com a obtenção de determinadas informações rapidamente se pode influir eficazmente no desenvolvimento de um produto;
- **Falhar cedo e frequentemente mas evitar erros.** A experimentação com muitas, e por vezes absurdas, ideias é fundamental para a inovação. Isto funciona se for eliminado o estigma do falhanço, em que as pessoas que falham são vistas como incompetentes. Não se deve, todavia, confundir falhanços com erros - os erros não produzem nenhuma informação útil e portanto não tem valor, enquanto os falhanços permitem detectar rapidamente algo que não funciona bem e daí uma imediata aquisição de conhecimento útil;

- **Antecipar e explorar informação prévia.** Um erro é tanto mais caro de corrigir quanto mais tarde for detectado no processo de desenvolvimento de um produto;
- **Combinar tecnologias novas e tradicionais.** O verdadeiro potencial das novas tecnologias reside na competência da empresa reconfigurar os seus processos e organização para as usar em complemento das tecnologias tradicionais. Com efeito, seria arriscado abandonar de um momento para o outro todo o conhecimento acumulado que está associado às tecnologias tradicionais e comprovadas que suportam a indústria em que a empresa se insere.

Thomke (2001) faz um alerta, que é o de que, apesar da tendência de automatização das experimentações, o elemento humano continua a ser fundamental no processo de inovação focando a sua atenção em áreas em que o seu julgamento seja insubstituível.

Thomke, Von Hippel e Sonnack (1999) publicaram um trabalho em que salientavam o conceito do *lead user*, já destacado por Von Hippel em trabalho anterior, baseados na premissa de que algumas das melhores ideias vêm do exterior das organizações e neste caso em concreto vêm de utilizadores/clientes exigentes que querem algo que a empresa ainda não tem mas tem potencial para desenvolver. Para isso precisa de estar atenta aos sinais deste pequeno e exclusivo segmento de clientes cujas exigências estão bem acima da média dos restantes utilizadores. A metodologia defendida por Thomke, Von Hippel e Sonnack (1999) consiste em procurar informação sobre as necessidades e soluções do segmento mais avançado do mercado alvo da empresa e até de outros mercados que enfrentem problemas semelhantes mas de forma mais extrema. Assume-se que algumas das ideias necessárias já foram desenvolvidas algures fora da empresa e a missão fundamental da equipa de

desenvolvimento é capturar e adaptar essas ideias às especificidades da empresa. Para isto é fundamental uma boa rede de contactos para chegar aos verdadeiros *lead users* em cada área. Trata-se de recorrer a fontes de inovação externas segundo a nomenclatura antes apresentada e internalizar as ideias que daí se destacam.

Numa perspectiva ligeiramente diferente, Hammer (2004) enfatiza os benefícios, para as empresas, da inovação operacional que descreve como a invenção e implementação de novas formas de fazer o trabalho. Não confundir com melhoria operacional ou excelência operacional que são formas de elevar o desempenho com os modos de operação existentes. A inovação operacional consiste em implementar formas totalmente novas de responder a encomendas, desenvolver produtos, prestar apoio ao cliente ou qualquer outra actividade que a empresa desempenhe.

Outros autores (Garrette e Dussauge, 1996) entendem que, na perspectiva concorrencial, as manobras estratégicas nas alianças podem reduzir ou anular as vantagens competitivas dos concorrentes. Uma empresa pode até limitar a aptidão para inovar de um concorrente cooperando com ele, vendendo-lhe uma tecnologia que já domina, por exemplo, dissuadindo-o assim de investimentos em I&D que a prazo o poderiam tornar numa ameaça. De forma similar, se o concorrente já for um inovador, a primeira empresa pode constituir com ele uma aliança sendo esta uma forma de o controlar, evitando que ele se alie a um outro concorrente mais forte ou cuja aliança seja incómoda para a empresa referida. Entendemos que aqui reside um dos perigos mais subtis das alianças sendo necessário que os parceiros as desenvolvam de forma cautelosa.

2.3.1.1. Inovação, Difusão e Transformação Tecnológica

As economias mais avançadas são, em geral, caracterizadas por níveis muito elevados de actividade inovadora. Este desempenho é primordialmente uma consequência da existência de conhecimentos economicamente relevantes mais sofisticados, do perfil sectorial das empresas que as integram, e da densidade dos sistemas de inovação nelas existentes. Em contrapartida, nos países mais afastados da fronteira da liderança económica, os conhecimentos economicamente relevantes são menos sofisticados, os sectores predominantes têm uma menor intensidade tecnológica e a integração sistémica é mais baixa, sendo por conseguinte a actividade inovadora endógena naturalmente bastante menor. Neste segundo tipo de economias os processos de difusão têm uma natureza evidentemente predominante, pois é através da absorção, da observação das melhores práticas, e da sua reprodução que o essencial da aprendizagem das organizações locais se verifica e se vão dando passos na trajectória cumulativa de aquisição de novos conhecimentos. No entanto, é também neste processo de absorção e difusão que vão sendo introduzidas pequenas modificações, melhorias incrementais, que permitem progressivamente adquirir competência de diferenciação e de inovação local (Godinho, 2003).

Consistente com o que já foi dito sobre fontes de inovação externas, Laranja, Simões e Fontes (1997) afirmam que a inovação e a competitividade que dela decorre, tendem a basear-se, também, em “importação” de conhecimentos de outras áreas, envolvendo em muitos casos, a aptidão de associar eixos de conhecimento aparentemente separados. Mas estes autores salientam ainda uma outra importante fonte de inovação e competitividade que é a habilidade das empresas para interpretar as necessidades de mercado e identificar potenciais mutações de

preferências do utilizador. Este tem sido tradicionalmente um ponto fraco das empresas portuguesas (Simões, 1997).

Segundo Porter (1985), de todas as coisas que podem modificar as regras da concorrência, a transformação tecnológica figura entre as mais proeminentes. A transformação tecnológica não é, por si só, importante mas é importante se afectar a vantagem competitiva e a estrutura industrial. Alta tecnologia não garante rentabilidade. Esta afirmação é, em nosso entender, fundamental pois salienta que o sucesso de um produto depende de muito mais do que do seu grau de sofisticação tecnológica. Muitas inovações importantes para a obtenção de vantagem competitiva são comuns e não envolvem nenhuma ruptura científica. A tecnologia afecta a vantagem competitiva se tiver um papel significativo na determinação da posição de custo relativo ou da diferenciação. Por vezes, aperfeiçoamentos cumulativos em muitas actividades podem ser mais sustentáveis do que uma ruptura perceptível para os concorrentes, tornando-se um alvo fácil para imitações. Esta abordagem é consistente com o conceito de imitabilidade imperfeita de Barney (1991). Continuando com Porter, a estratégia tecnológica constitui um veículo potencialmente poderoso com que uma empresa pode seguir cada uma das três estratégias genéricas propostas por este autor: diferenciação, custo e enfoque. A orientação de base dos programas de I&D deve ser consistente com a estratégia genérica seguida pela empresa (Porter, 1985).

Como a tecnologia de uma empresa é, normalmente, interdependente face à tecnologia dos seus clientes e fornecedores, a transformação tecnológica realizada pelo comprador pode afectar a vantagem competitiva do mesmo modo que a transformação tecnológica dentro da empresa. De modo semelhante, mudanças nas tecnologias dos fornecedores podem aumentar

ou diminuir a vantagem competitiva de uma empresa se afectarem a sua cadeia de valor (Porter, 1985). Mais uma vez salientamos o exemplo da aviação civil através de Araújo e Mota (2005): um avião mais económico, principalmente em manutenção e consumo, pode determinar o sucesso ou falência de uma companhia aérea, daí que os fabricantes dêem grande importância à informação recolhida na operação e manutenção dos seus produtos. Porter (1985) defende também que a transformação tecnológica realizada por uma empresa resultará em vantagem competitiva sustentável se:

- A própria transformação tecnológica reduz o custo ou aumenta a diferenciação e a liderança tecnológica da empresa é sustentável;
- A transformação tecnológica muda os factores estruturais que influenciam o custo ou a diferenciação a favor da empresa;
- O pioneirismo na transformação tecnológica traduz-se em vantagens para o primeiro a mover-se além daquelas inerentes à própria tecnologia;
- A transformação tecnológica melhora a estrutura industrial geral.

Caso não supere estes testes, a transformação tecnológica não melhorará a posição competitiva da empresa, defende Porter (1985).

É necessário ter em atenção que qualificações tecnológicas superiores ou vantagens de custo na realização de I&D são anuladas se os concorrentes puderem copiar com facilidade o que uma empresa desenvolve. A difusão de tecnologia ocorre continuamente, embora em índices diferentes, dependendo da indústria. De um modo geral, a difusão de tecnologia é maior para as inovações básicas de produtos ou processos do que para aperfeiçoamentos mais avançados e a probabilidade de proteger as vantagens das sofisticadas patentes é maior quando as mesmas se baseiam em aperfeiçoamentos no processo (Porter, 1985). As discontinuidades

tecnológicas constituem grandes mudanças na tecnologia às quais o anterior pioneiro de mercado pode estar mal preparado para responder, devido ao seu investimento na antiga tecnologia. A descontinuidade favorece o seguidor rápido que não sofre o custo do pioneirismo (Porter, 1985). Defendemos que a aplicabilidade destas afirmações varia com a indústria em causa.

A competência tecnológica dinâmica - competência de alterar a base de conhecimentos da empresa no sentido de a ampliar em profundidade e/ou extensão - não pode ser desligada da aquisição de tecnologia materializada e documentada (Laranja, Simões e Fontes, 1997). A ampla disponibilidade de componentes, equipamentos e dispositivos nos mercados internacionais a preços relativamente reduzidos, mesmo para as economias menos avançadas, significa que são hoje relativamente mais importantes os aspectos intangíveis da tecnologia do que a tecnologia materializada. Pela própria natureza da tecnologia, a interação entre organizações que potencia a obtenção de competência tecnológica é a comunicação da componente imaterial, o que implica esforço de aprendizagem e assimilação por parte da empresa receptora (Laranja, Simões e Fontes, 1997). De forma genérica, quando falamos em alianças entre duas empresas, ambas são receptoras.

A maioria das análises sobre inovação centra-se na dimensão tecnológica, encarando-a como sinónima a actividades de I&D ou à aquisição de novos equipamentos com vista à introdução de novos produtos ou de novos processos. Porém, a inovação é hoje em dia cada vez mais encarada como um processo complexo que abrange não apenas os aspectos técnicos e económicos mas também os aspectos sociais, culturais e organizacionais. A inovação organizacional significa a aplicação de novos princípios, de uma nova lógica, à produção de

bens e serviços, novas estruturas, novo tipo de relacionamento entre pessoas e novos modelos de conduta (valores, mentalidade e atitudes) (Kovács, 2003). Moura (2003) acrescenta que as tecnologias por si próprias não criam novas oportunidades de negócio nem resolvem os problemas das organizações, porquanto é a sua aplicação de forma inovadora que gera situações vantajosas para as empresas. Esta afirmação está na linha do que Porter (1985) defende relativamente à influência da transformação tecnológica no sucesso da inovação.

Avaliando a história recente da competitividade empresarial, Godinho (2003) observa que a literatura desenvolvida nos anos 80 supunha que a competitividade económica era devida de forma quase exclusiva à excelência científica e tecnológica. Posteriormente, tem vindo a ser dado relevo à inovação organizacional. Os saberes que constituem a base do desempenho competitivo são diversificados. A par da ciência e da tecnologia, o acesso a outros conhecimentos específicos - nas áreas da gestão geral e da organização empresarial, do marketing, da logística, dos contextos de prestação de serviços, da gestão de recursos humanos, ou ainda por exemplo nas áreas do financiamento das actividades - é também essencial para a empresa adquirir vantagem competitiva. Todas estas áreas cognitivas são imprescindíveis para a sobrevivência e sucesso das empresas e constituem naturalmente terreno de concorrência de diferentes tipos de inovações (Godinho, 2003).

2.3.1.2. Inovação em Alianças

Em torno da empresa gravita todo um conjunto de actores sem os quais a inovação não ocorreria nem se difundiria pelo sistema. As ligações que se estabelecem entre a empresa e esses actores são, por conseguinte, vitais para o dinamismo do mesmo. Por outro lado, as interacções entre cada empresa individual e todas as restantes são também relevantes, visto

que nos contactos que entre elas se verificam, maioritariamente para a realização de transacções, se partilham e transferem informalmente conhecimentos com relevância económica. O estabelecimento destas ligações e interacções acima de um limiar mínimo são condições para a existência de um “sistema de inovação” (Godinho, 2003). É precisamente o que se passa na indústria de manutenção aeronáutica que envolve, entre outros actores, as tripulações de voo, as oficinas de manutenção, os fabricantes de aeronaves e sistemas, as associações aeronáuticas e as agências reguladoras nacionais e internacionais (Araújo e Mota, 2005). Como defendido por outros autores (Snehota e Tunisini, 2003; Dyer e Singh, 1998), tão ou mais importante que os recursos detidos pela empresa, é a rede de relações na qual a mesma se insere.

Com efeito, uma importante proporção de transformações tecnológicas provém de fontes externas, como fornecedores, compradores ou indústrias sem qualquer relação aparente. Quando importantes fontes de tecnologia são externas a uma indústria, em geral é mais difícil sustentar a liderança tecnológica (Porter, 1985). Em virtude das relações entre ciência e tecnologia, o conhecimento científico é, sobretudo em certas áreas, uma fonte essencial de inovação e, portanto, a interacção através de alianças com entidades que detenham esse conhecimento torna-se essencial. De certo modo, as universidades, centros de investigação e laboratórios, podem ser vistos como repositórios de conhecimento, constituindo um elo potencial de ligação entre o conhecimento teórico latente e a sua aplicação prática nas empresas. Um dos principais determinantes da viabilidade de utilização desse potencial reside na criação de mecanismos de interface e transferência de tecnologia (imaterial) e no potencial das empresas para contratar e motivar investigadores no âmbito das suas actividades de negócio (Laranja, Simões e Fontes, 1997). Pelo elevado custo das aeronaves, a indústria

aeronáutica é um exemplo em que a inovação está sempre muito associada às relações com os fornecedores e com os clientes. Com efeito, nenhuma empresa desenvolve um novo avião de passageiros sem ter uma carteira de encomendas garantida à partida (Araújo e Mota, 2005).

Thomke e Von Hippel (2002) sugerem uma abordagem em que os clientes da empresa dão um contributo decisivo para a inovação dos produtos da mesma. Subjacente a esta ideia está o facto das necessidades dos clientes, por vezes, serem difíceis de entender e até de explicitar por eles próprios. Com efeito, são frequentemente complexas, subtis e mudam rapidamente. Desta forma estes autores investigaram algumas empresas que decidiram criar ferramentas que os seus clientes pudessem usar para implementar as ideias que têm, desde pequenas até grandes inovações. Isto exige normalmente um investimento elevado na criação dessas ferramentas mas, posteriormente, os custos de desenvolvimento de um novo produto ou de uma melhoria são consideravelmente reduzidos. Por outro lado exige a redefinição das interações cliente/fornecedor dado que uma fatia do valor passa para as mãos do cliente/colaborador e isso pode acarretar ameaças para a empresa.

Outra vantagem das ferramentas desenvolvidas para explorar o potencial inovador dos clientes é que isso permite à empresa produzir quantidades reduzidas de um determinado produto o que poderá ter um custo proibitivo sem estes mecanismos (Thomke e Von Hippel, 2002). Obviamente que isto não é aplicável a produtos cujo grau de complexidade técnica seja demasiado elevada. A empresa terá pois de aprender a desenvolver ambas as metodologias de servir os clientes. Segundo estes autores, esta metodologia tem sido mais aplicada no designado B2B (*Business to Business*) mas há indicações de que também se começa a estender ao B2C (*Business to Consumer*). Um exemplo típico é a Dell que vende os

computadores pessoais de acordo com a configuração escolhida pelo cliente no seu portal de *internet*.

2.3.2. Aprendizagem Organizacional

As abordagens teóricas à temática da aprendizagem organizacional são variadas e complementares. Apresentamos as que nos pareceram mais relevantes dando especial destaque à de Argyris (1999). Discutir-se-á ainda uma investigação levada a cabo por Kim (1998) num caso real de aprendizagem organizacional.

2.3.2.1. Abordagens Teóricas

2.3.2.1.1. Perspectiva Geral

Garvin (1994) aponta a aprendizagem organizacional como constituída por três etapas sequenciais. A primeira etapa é cognitiva: os elementos da organização são expostos a novas ideias, expandem o seu conhecimento, e começam a pensar de forma diferente. Posteriormente, os colaboradores começam a internalizar as novas ideias¹⁰ e alteram o seu comportamento. A terceira etapa é a melhoria do desempenho com as mudanças de comportamento a levar a mudanças de desempenho mensuráveis ao nível dos resultados da empresa. A sequência natural é as alterações cognitivas e de comportamento individuais antecederem as alterações de desempenho organizacional. Trata-se pois de um processo com uma dinâmica própria e expectavelmente pouco expedito.

Senge (1990) propõe a classificação da aprendizagem em dois tipos: criativa e reactiva. Enquanto a aprendizagem criativa resulta de se entenderem os sistemas que controlam os

¹⁰ Se estiverem expostos às mesmas tempo suficiente e com uma atitude receptiva.

eventos, permitindo atacar as causas subjacentes aos sintomas e não os sintomas em si, a aprendizagem reactiva está associada à resolução de problemas e portanto a sua motivação é extrínseca (isto é, apenas há a aprendizagem consequente de dar resposta a um problema que surge). A aprendizagem criativa está também ligada à tensão criativa, que corresponde à distância entre a realidade e a visão do que a organização pretende alcançar (por exemplo, antecipar problemas) e, por isso, a motivação para a mudança é essencialmente intrínseca (Senge, 1990).

Embora indique que as empresas mais bem sucedidas procurem aumentar a proporção de aprendizagem criativa, Senge (1990) não deixa bem claro se a tendência a caminho de uma organização que aprende (*learning organization*) é para substituir a aprendizagem reactiva por aprendizagem criativa ou se é para uma complementar a outra. Com efeito, começa por referir que a abordagem prevalecente enfatiza a adaptabilidade crescente das empresas complementando depois que esse é apenas o primeiro passo para uma organização se tornar capaz de aprender. Segue afirmando que as melhores empresas se estão a focar tanto na aprendizagem criativa como na reactiva, dando a entender que ambas se complementam e não que uma substitui a outra. No entanto, e por fim, refere que a aprendizagem criativa exige que se veja o Mundo de uma nova forma, sugerindo assim que ela representa o futuro. Entendemos que privilegiar a componente criativa levará a uma redução natural da necessidade da componente reactiva (embora seja impossível anulá-la totalmente por haver sempre factores imprevistos) pelo aumento da aptidão de antever os problemas.

O mesmo autor continua identificando três níveis segundo os quais os líderes podem influenciar os colaboradores a ver a realidade: eventos, padrões de comportamento e estrutura

sistémica. Se as pessoas se habituarem a responder apenas aos eventos, a sua aprendizagem é predominantemente reactiva. Se focarem os padrões de comportamento, a sua resposta é mais responsabilizadora (*responsive*) e, por último, as explicações ao nível estrutural são as mais poderosas, estando associadas à aprendizagem criativa. Só estas atacam as causas subjacentes a um determinado comportamento de tal forma que os padrões do mesmo possam ser alterados. Segundo este autor, os líderes nas organizações que aprendem dão atenção a todos os três níveis mas focam-se especialmente na estrutura sistémica, dinamizando uma aprendizagem criativa.

Um meio de promover a aprendizagem organizacional é ministrar formação aos indivíduos em áreas em que o conhecimento é necessário ou desejado. Se o tipo de conhecimento a ser comunicado for tácito, os métodos de formação tradicionais podem não ser suficientes. Este tipo de conhecimento é difícil, senão impossível, de codificar e armazenar. Para a comunicação de conhecimento tácito a aprendizagem activa é a mais eficaz. Isto pode incluir o uso de mentores, a prática, a imitação e o “*aprender fazendo*” guiado. O processo de aprendizagem activa requer que o aprendiz tenha um papel activo na aquisição do conhecimento, em vez de se limitar a recebê-lo. Dado que a aprendizagem é contextual e se baseia em conhecimento anterior, o novo conhecimento criado vai necessariamente diferir daquele que lhe deu origem (Bollinger e Smith, 2001). Com efeito, também Nonaka e Toyama (2003) afirmam que os contextos sociais, culturais e históricos constituem a base da interpretação da informação para criar significados. Logo, como não há dois indivíduos com o mesmo contexto, os significados atribuídos e, portanto, o conhecimento criado por eles é necessariamente diferente.

Garvin (1994) refere que a melhoria contínua¹¹ requer, obviamente, um compromisso com a aprendizagem. Na ausência de aprendizagem as empresas simplesmente repetem velhas práticas. Este autor aponta como algo utópicas as abordagens de Peter Senge e Ikujiro Nonaka relativamente às organizações que aprendem. Defende que tais abordagens, apesar de bem intencionadas e conceptualmente interessantes, não facultam a quem está no terreno uma ferramenta que lhe permita operacionalizar tais conceitos. As recomendações pecam por ser demasiado abstractas e muitas perguntas continuam sem resposta. Uma das perguntas colocadas por Garvin (1994) é saber quando é que os responsáveis de uma organização sabem que ela se tornou uma organização que aprende.

Garvin (1994) indica que as empresas devem rever os seus sucessos e falhanços, avaliá-los de forma sistemática e registar as lições aprendidas de forma acessível e aberta a todos os colaboradores num processo que este autor decidiu apelidar de *Santayana Review* em homenagem ao filósofo inglês George Santayana que afirmou “Quem ignora a história está condenado a repeti-la”. No cerne desta abordagem está uma postura de encarar um fracasso (já que não se conseguiu evitá-lo) como uma oportunidade de aprendizagem (fracasso “produtivo”). Com efeito, também pode existir um sucesso “não produtivo” que é algo que corre bem mas ninguém sabe porquê.

Nem toda a aprendizagem vem da reflexão e da auto-análise. Por vezes as ideias mais importantes resultam de olhar para fora do ambiente organizacional para ganhar uma nova perspectiva. Por vezes, empresas em áreas de negócio completamente diferentes, são fontes férteis de ideias e de pensamento criativo. Para maximizar os resultados desta abordagem é

¹¹ Não a melhoria pela melhoria mas a melhoria necessária à sobrevivência da organização.

necessário combater a síndrome “isso não foi inventado aqui” e trocá-lo por uma política activa de identificação e observação das melhores práticas (*benchmark*) (Garvin, 1994).

Outra das fontes de aprendizagem é o cliente. Este pode fornecer informação actualizada sobre os produtos, comparações entre competidores, ideias sobre novas preferências, e um *feedback* imediato sobre serviço e padrões de utilização. Por vezes, os clientes podem não conseguir articular as suas necessidades e recordar-se dos problemas mais recentes que tiveram pelo que os responsáveis pela empresa devem procurar ver os seus clientes em acção e não adoptar a postura “Nós estamos certos, eles é que têm que estar enganados”. Da mesma forma não devem visitar outras organizações e assumir que “não há nada que eles nos possam ensinar” (Garvin, 1994).

Transformar uma organização estagnada numa organização que aprende é apenas parte da solução. A implementação de determinadas rotinas é fundamental para a eficiência da empresa. Todavia, por vezes, essas rotinas outrora muito eficientes deixam de fazer sentido ou porque o modelo de negócio mudou, ou porque o produto já não é procurado pelo mercado e a empresa tem de passar a agir de forma diferente. Mas, por essas rotinas estarem tão enraizadas, é difícil serem substituídas, criando rigidezes organizacionais prejudiciais à renovação de competências. Assim, tão importante como criar uma organização capaz de aprender, é criar uma organização que é capaz de desaprender. Só desta forma a mesma se pode livrar dos hábitos que inibem o seu sucesso futuro, como defendem Hamel e Prahalad (1994). Estes hábitos estão embebidos nas rotinas defensivas dos indivíduos e organizações conforme proposto por Argyris (1999), cuja abordagem se apresenta em detalhe de seguida.

2.3.2.1.2. Aprendizagem *Single-loop* e *Double-loop*

Argyris (1999), reflectindo sobre a problemática da aprendizagem organizacional, desenvolveu uma teoria em que identifica dois tipos de aprendizagem: *single-loop* e *double-loop*. Segundo a análise de Argyris (1999), cada ser humano tem arquivado na sua cabeça um conjunto de programas de comportamento eficaz para qualquer tipo de interação social. Argyris denomina-os por teorias de acção e defende que há dois tipos: as que as pessoas expõem (Modelo II) e aquelas que efectivamente usam (Modelo I). Acrescenta que até à data a maioria dos seres humanos estudados se comporta de acordo com a mesma teoria-em-uso ao contrário das teorias expostas, das quais existe uma grande diversidade. Os valores directores (*governing values*) das teorias de acção modelo I são:

- Alcançar o propósito desejado;
- Maximizar a vitória e minimizar a derrota;
- Suprimir sentimentos negativos;
- Comportar-se de acordo com o que se considera racional.

Segundo Argyris (1999), as teorias-em-uso (Modelo I) levam a um raciocínio defensivo por serem aprendidas muito cedo na vida e, por isso, as pessoas serem extremamente hábeis na sua utilização. Por serem utilizadas de forma muito eficaz, pouca atenção consciente lhes é dispensada pelo que um indivíduo não tem consciência das suas próprias acções levando a que, no fim, não tenha consciência dos programas mentais que não lhe permitem ter consciência das suas próprias acções.

Perante este paradoxo, Argyris (1999) defende que o desafio consiste em ajudar os indivíduos a transformar as suas teorias defendidas (*espoused*) em teorias-em-uso através da aprendizagem de um novo conjunto de competências e valores directores (*governing values*).

A este conjunto de competências e valores o autor chama teorias de acção Modelo II e os seus valores directores são:

1. Informação válida;
2. Escolha informada;
3. Monitorização vigilante da implementação da escolha afim de detectar e corrigir erros.

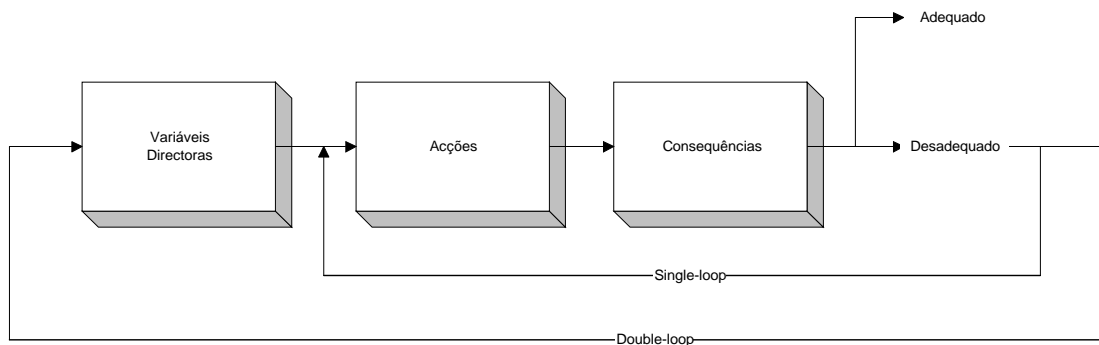
A investigação de Argyris permitiu-lhe constatar que as pessoas expõem valores e aptidões do Modelo II (ainda que se comportem de acordo com o Modelo I) sem que, em geral, consigam actuar sobre os mesmos e frequentemente estão alheios a esta limitação. Os comportamentos de Modelo II estão baseados em estratégias de acção que ilustram abertamente a forma segundo a qual os actores obtiveram as suas avaliações ou atribuições e como as estruturaram para encorajar a inquirição e o teste por parte de outrem. Daqui emerge um raciocínio produtivo (*productive reasoning*) que significa que as premissas são explícitas, as inferências obtidas das premissas são também feitas explicitamente e, finalmente, as conclusões são obtidas de forma que pode ser testada por uma lógica independente do actor inicial (Argyris, 1999).

Sempre que um erro seja simplesmente detectado e corrigido sem questionar ou alterar as variáveis directoras (*governing variables*)¹² do sistema, a aprendizagem é *single-loop*. Esta aprendizagem ocorre quando os desvios ao resultado desejado são anulados através de acções correctivas. Por sua vez, a aprendizagem *double-loop* ocorre quando os desvios são corrigidos através de um exame e alteração (se necessário) prévios às variáveis directoras e consequente alteração das acções, como se pode verificar na representação esquemática da figura. A comparação de Argyris (1999) com Senge (1990) faz emergir algumas similaridades. Senge

¹² As variáveis directoras não são os valores ou crenças que as pessoas expõem. São as variáveis que guiam as acções dos indivíduos enquanto actuam como agentes das organizações (Argyris, 1999).

invoca três níveis de realidade: eventos, padrões de comportamento e estrutura sistémica aos quais se pode fazer o paralelismo de, respectivamente, consequências, acções e variáveis directoras no modelo de Argyris. O que Senge designa por aprendizagem criativa, que cria explicações ao nível estrutural, pode assemelhar-se ao que Argyris designa por aprendizagem *double-loop* por ir actuar sobre as variáveis directoras que determinam as acções dos indivíduos. Entendemos que o facto da aprendizagem ser *double-loop* não é garantia da imediata resolução do problema, mas contribui certamente para aumentar a probabilidade disso acontecer face à aprendizagem *single-loop*.

Figura 1 - Aprendizagem *single-loop* e *double-loop*



Fonte: Argyris (1999)

Na medida em que os indivíduos utilizem a teoria Modelo II em vez de apenas a invocarem, começarão a interromper as rotinas defensivas organizacionais e começarão a criar processos e sistemas de aprendizagem organizacional que encorajam a aprendizagem *double-loop* de forma que persista. São os Modelos II de aprendizagem (Argyris, 1999).

2.3.2.2. Um Caso Real

Kim (1998) analisou a aprendizagem organizacional num contexto real, estudando o caso *Hyundai Motor Company*, aplicando-lhe um modelo de aprendizagem organizacional baseado na promoção de “crises” internas. Kim (1998) recorre às duas dimensões do conhecimento conforme proposto em 1966 por Polanyi - explícito e tácito - justificando que são as mais habitualmente aceites. O conhecimento tácito só pode ser adquirido através da vivência de experiências que envolvem observação, imitação e prática. O pressuposto em que se baseia este estudo é o de que a construção e posterior resolução de “crises” organizacionais pode ser um meio efectivo de aprendizagem. O outro pressuposto é o de que a aprendizagem organizacional ocorre a dois níveis (individual e organizacional), sendo os actores principais os indivíduos dentro da empresa e defendendo que a aprendizagem organizacional não é, todavia, o simples somatório das aprendizagens individuais, embora estas sejam condições indispensáveis mas não suficientes para aquela ocorrer. As organizações só aprendem quando as aptidões individuais se enquadram em rotinas, práticas e convicções organizacionais, sendo que a habilidade de transpor a aprendizagem individual para a organizacional é um indicador de eficiência da organização.

Kim (1998) invoca o conceito de competência de absorção da organização como a sua habilidade de elevar a base de conhecimentos através da interacção com outras organizações, “absorvendo” conhecimento, reconhecido como útil, a partir destas. Este conhecimento será necessariamente diferente do que lhe dá origem por força dos diferentes contextos conforme já foi discutido anteriormente. A competência de absorção da organização tem dois elementos importantes: base de conhecimentos prévia e intensidade de esforço (ou intenção de internalização, segundo Hamel (1991)). O conhecimento prévio acumulado aumenta a possibilidade de dar sentido, assimilar e utilizar o novo conhecimento. Assim, esta base de

conhecimentos deve ser avaliada face à dificuldade da tarefa. Constituído uma matriz com estas duas dimensões, Kim (1998) propõe que uma organização que tenha uma grande base de conhecimentos mas que não efectue um esforço de aprendizagem continuado acabará por começar a perder competência de absorção e, por outro lado, uma empresa com uma base de conhecimentos pequena mas que faça um esforço elevado para aprender acabará por aumentar a sua aptidão de absorção de forma eficaz e, conseqüentemente, a sua base de conhecimentos.

Este autor acrescenta que a migração de conhecimento afecta significativamente a base prévia de conhecimentos nos casos em que a empresa está a procurar recuperar um atraso face aos seus competidores como foi o caso da *Hyundai*. Todas as organizações são sistemas de aprendizagem; aprendem à medida que se desenvolvem, produzem e comercializam produtos. Todos os sistemas de aprendizagem possuem a sua orientação própria função de valores e práticas que determinam o que é aprendido e onde. Esta orientação afecta o processo em espiral da conversão de conhecimento (Kim, 1998). O conhecimento explícito à disposição da empresa apenas se torna útil quando o conhecimento tácito dos seus profissionais lhes permite utilizá-lo¹³, sendo este a base de grande parte do sucesso de uma organização (Kim, 1998). É visível a influência das ideias de Nonaka e Takeuchi (1995) sobre aprendizagem organizacional.

2.3.3. Conhecimento

A vantagem competitiva sustentada de uma empresa está directamente relacionada com a competência de criar e utilizar conhecimento. Bollinger e Smith (2001) definem conhecimento como a interpretação por parte do indivíduo da informação, com base nas suas

¹³ Para o que precisam de objectivos mobilizadores como é o caso: recuperar um atraso face aos competidores.

experiências pessoais, aptidões e competências. A informação equivale a dados processados que podem residir num suporte físico. O conhecimento é um recurso com características que o tornam distinto dos outros. Intangível, difícil de medir e volátil, pode ser usado por diferentes processos em simultâneo, tem impactos transversais na organização e aumenta com o uso, o que está ligado à ideia de Peteraf (1993) e Hamel e Prahalad (1990) de que há recursos que se expandem com a utilização. Recordamos que, neste trabalho, estamos a considerar o conhecimento como uma das componentes de um recurso que é a competência e não como um recurso em si. Todavia, ao longo da revisão da literatura é natural que ocorram estas diferenças pela necessidade de ser fiel à opinião dos autores.

Kluge, Stein e Licht (2002) caracterizam o conhecimento através de 6 características que o distinguem dos outros activos:

Subjectivo - também Nonaka e Toyama (2003) defendem que o conhecimento é apenas uma parte da realidade vista de um certo ângulo;

Comunicável¹⁴ - Garvin (1994) argumenta que, por vezes, os discernimentos mais importantes vêm do exterior da organização;

Sedimentado - devendo os gestores procurar formas de o extrair e difundir;

Reforça-se a si próprio - como defendido por Bollinger e Smith (2001), Peteraf (1993) e Hamel e Prahalad (1990);

Percível - pelo facto do seu valor, em geral, tender a diminuir com o passar do tempo;

Espontâneo - por não poder ser calendarizado nem previsto com precisão o seu aparecimento.

¹⁴ Note-se que na tradução da obra de Kluge, Stein e Licht (2002), é utilizada a expressão “Transferível” com a qual não concordamos por esta ser mais adequada à adjectivação de bens físicos do que de conhecimento.

Estes autores propõem a seguinte definição para conhecimento: “O conhecimento consiste em compreender as relações e as causalidades, pelo que se revela fundamental para tornar as operações eficazes, elaborar processos de negócio ou prever os resultados dos modelos de negócio”. Nesta definição salientam a distinção entre informação e conhecimento, sendo que aquela se pode considerar a matéria-prima deste.

Os mesmos autores defendem ainda que todo o nosso conhecimento começa como um processo tácito e de âmbito ilimitado. O conhecimento explícito é apenas a sua superfície, assumindo implicitamente que o conhecimento se subdivide em duas componentes: tácito e explícito, necessariamente interligadas entre si, conforme representado, por exemplo, pelo modelo SECI¹⁵ de Nonaka e Takeuchi (1995). A fonte do conhecimento tácito são os indivíduos que estão constantemente a renová-la através das suas interações com os outros e com o meio (Kluge, Stein e Licht, 2002). Observa-se que o conceito de conhecimento tácito é objecto de um confortável consenso entre os especialistas estudados.

Conhecimento tácito é conhecimento não articulado que está na cabeça de uma ou várias pessoas e que é frequentemente difícil descrever e transferir (“Sabemos mais do que conseguimos dizer” nas palavras de Polanyi). Inclui lições aprendidas, *know-how*, julgamento, regras e intuição. A partilha de conhecimento tácito é uma característica chave das organizações que aprendem baseadas em equipas, dado que o mesmo apenas é demonstrado na sua aplicação (Bollinger e Smith, 2001).

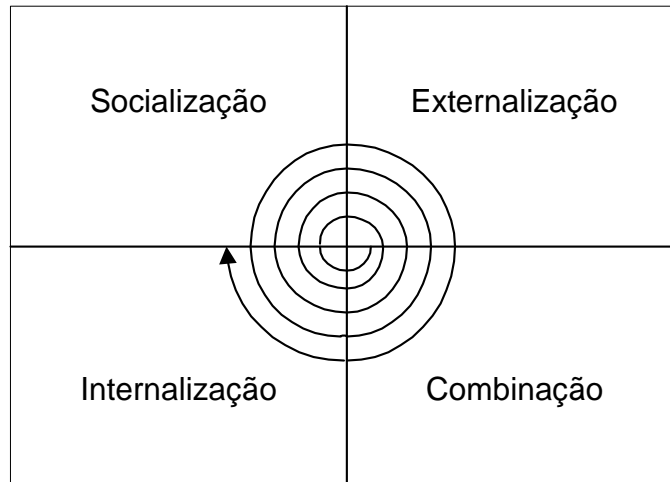
¹⁵ SECI – Socialization, Externalization, Combination and Internalization.

Nonaka e Toyama (2003) defendem que os contextos sociais, culturais e históricos são importantes para os indivíduos porque constituem a base da interpretação da informação para criar significados¹⁶. Dado que os indivíduos têm diferentes objectivos e contextos, as contradições são inevitáveis entre os indivíduos, a organização a que pertencem e o ambiente. O processo de transcender estas contradições está na base da criação de conhecimento.

De acordo com Nonaka e Takeuchi (1995), a criação de conhecimento é um processo em espiral crescente que começa com a *Socialização* que consiste em criar e partilhar conhecimento tácito através da experiência do contacto directo. Resulta essencialmente da interacção dos indivíduos em determinado ambiente. A articulação deste conhecimento tácito em conhecimento explícito tal como conceitos e documentos escritos é feita através de um processo de *Externalização*, em que se recorre ao diálogo e à reflexão. O conhecimento explícito é recolhido do interior ou do exterior da organização e depois combinado, editado ou processado para formar conhecimento explícito mais complexo e sistemático através do processo de *Combinação*. Por último, e fechando a espiral de criação de conhecimento, o conhecimento explícito criado e partilhado na organização é então convertido em conhecimento tácito pelos indivíduos através de um processo de *Internalização*. Aqui o conhecimento é aplicado e usado em situações práticas, tornando-se a base de novas rotinas. Uma representação esquemática dessa dinâmica de interacção é apresentada na figura seguinte.

¹⁶ Embora possam ser também, em simultâneo, factores de constrangimento (Hamel e Prahalad, 1994).

Figura 2 - Espiral de criação de conhecimento resultante da interacção entre conhecimento explícito e tácito: modelo SECI



Fonte: Nonaka e Takeuchi (1995)

Nonaka e Takeuchi (1995) reforçam que o movimento através dos quatro modos de conversão de conhecimento forma uma espiral e não um círculo, conforme é representado esquematicamente na figura 2. Nesta espiral, a interacção entre o conhecimento tácito e explícito é amplificada através dos quatro modos de conversão de conhecimento. O conhecimento criado desta forma pode despoletar novas espirais de criação de conhecimento expandindo-se horizontal e verticalmente à medida que se movem através de comunidades de interacção que transcendem fronteiras seccionais, divisionais e até organizacionais. Esta ideia é consistente com a opinião de alguns autores como Dyer e Singh (1998) de que alguns dos recursos críticos das empresas estão na rede de relações na qual se inserem. As competências nucleares são um exemplo desse tipo de recursos, sendo o conhecimento uma das suas componentes por considerarmos que competência é conhecimento em acção.

Nonaka e Toyama (2003) conceptualizam a criação de conhecimento como um processo no qual várias contradições são sintetizadas através de interacções dinâmicas entre indivíduos,

equipas, a organização e o ambiente. A criação de conhecimento é assim um processo de síntese através do qual uma organização interage com os indivíduos e o ambiente para transcender as contradições emergentes que enfrenta. Estes autores defendem que uma organização deve ser encarada como uma entidade criadora de conhecimento em vez de se encarar, de acordo com a teoria organizacional tradicional, como uma máquina de processamento de informação. Com efeito, defendem que a organização, em vez de apenas resolver problemas, cria e define problemas, desenvolve e aplica conhecimento para resolver os problemas e depois desenvolve mais conhecimento através desta tentativa de resolução. Organização e indivíduos “crescem” através deste processo. O mérito desta abordagem de Nonaka e Toyama (2003) é o de que contempla a dinâmica evolutiva da empresa como um corpo vivo, cujo comportamento está longe de ser igual ao de uma simples máquina que recebe o *input* x e produz o *output* y, ciclo após ciclo, sempre da mesma forma.

O aparecimento de novos conhecimentos não pode ser calendarizado nem previsto com precisão conforme afirmam Kluge, Stein e Licht (2002). Estes autores continuam referindo que um dos obstáculos que costuma impedir, inadvertidamente, a criação de conhecimento é o acesso limitado a fontes de inspiração, a nível tanto interno como externo. Este aspecto está relacionado com a falsa ideia de que a criatividade é tão aleatória que até pode surgir do nada. A criação de conhecimento válido para a empresa requer, além de rotinas eficientes, uma variedade muito rica de inspirações.

O síndrome “isso não foi inventado aqui” descreve a tendência para negligenciar, ignorar ou, pior ainda, desvalorizar o conhecimento que não tenha surgido no seio do departamento ou organização a que se pertence. Kluge, Stein e Licht (2002) defendem que uma boa forma de

evitar este síndrome é estabelecer objectivos ambiciosos que não possam ser alcançados individualmente e promover, de uma maneira generalizada, aspirações elevadas que criem pressão suficiente para induzir as pessoas a procurar soluções rápidas mas eficazes. A arma mais poderosa contra os síndromas “conhecimento é poder” e “isso não foi inventado aqui” é uma cultura de cooperação. O princípio fundamental da cooperação é o de que a recompensa que cabe a cada membro é sempre maior quando todos cooperam do que quando cada um trabalha isoladamente (Kluge, Stein e Licht, 2002).

O conhecimento tácito não pode ser comunicado explicitamente mas a sua partilha pode ser encorajada e facilitada. Isto deve-se ao facto do *gap* entre o que as pessoas efectivamente fazem no seu trabalho e a forma como é documentado ser difícil de transpor devido às acções espontâneas que as pessoas tomam em resposta a desafios e problemas inesperados (Bollinger e Smith, 2001).

2.3.4. Gestão do Conhecimento

Embora não sejam facilmente dissociáveis os conceitos de conhecimento e de gestão de conhecimento, esta subsecção foca-se neste último aspecto.

O objectivo da gestão do conhecimento é criar e aplicar capital intelectual efectiva e lucrativamente, de acordo com Kluge, Stein e Litch (2002). Acções relacionadas com a criação e comunicação de conhecimento devem ser dirigidas ao desenvolvimento das competências estratégicas da organização. O conhecimento está para a empresa como o sangue está para o corpo: só se circular e estiver em boas condições permite o seu bom funcionamento. Esta deve ser a preocupação da gestão do conhecimento.

A natureza do conhecimento agregado às competências será decisiva para a sustentabilidade da vantagem competitiva conferida por essas competências (Kluge, Stein e Licht, 2002).

Segundo estes autores, três principais tarefas da gestão do conhecimento são:

1. Aplicação
2. Distribuição
3. Geração

A aplicação é o uso do conhecimento num contexto específico, de modo a produzir um resultado desejado que gere valor para a empresa. O seu grau de sucesso pode ser constatado através do sucesso obtido na concretização de tarefas no contexto da empresa. A distribuição do conhecimento verdadeiramente eficaz depende das redes pessoais entre colaboradores e da interacção pessoal daqueles com os parceiros internos e externos. É necessária velocidade tanto na distribuição como na aplicação do conhecimento, de modo a garantir a obtenção do máximo de valor antes que este diminua. Na geração do conhecimento, a sua perecibilidade deve ser tida em conta, sob pena de já estar desactualizado no momento em que vai ser utilizado. Se não forem desenvolvidas as competências necessárias à aplicação do conhecimento, os progressos na distribuição e na criação passarão despercebidos e não serão utilizados, alertam Kluge, Stein e Licht (2002). Assim se justifica que, das três tarefas apresentadas, a aplicação surja em primeiro lugar. A não aplicação do conhecimento é como se as células não retirassem da corrente sanguínea os nutrientes e o oxigénio de que necessitam.

2.3.5. Conclusão

Conforme exposto, as fontes de inovação podem ser internas ou externas à empresa, salientando-se nestas a importância da rede de relações na qual a mesma se movimenta. Uma das fontes de inovação, que gostaríamos de destacar, são os clientes e principalmente os *lead users* que procuram algo que a empresa ainda não tem mas tem potencial para desenvolver. A inovação é pois um processo complexo e abrangente que vai muito além da transformação tecnológica envolvendo toda a organização da empresa dada a interdependência entre as diversas áreas.

Foram várias as abordagens discutidas relativamente ao conceito da aprendizagem organizacional. Algumas dessas abordagens focam-se nas etapas da aprendizagem enquanto outras a procuram classificar em função de determinados critérios. São também discutidas as fontes de aprendizagem e é dado destaque à teoria de Argyris (1999) que identifica dois tipos de aprendizagem organizacional. Por último, é apresentada uma aplicação das teorias existentes a um caso concreto de uma empresa. Destacaríamos a ideia de Garvin (1994) de que a aprendizagem deve ir além da componente cognitiva para se converter em comportamental pois só assim terá impacto no desempenho da empresa. Quantos de nós já não sentiram que devem fazer determinada coisa como, por exemplo, deixar de fumar mas não consegue passar da ideia à prática? Por outro lado, e tomando as ideias de Senge (1990) e Argyris (1999) como referência, salientamos a importância de procurar entender os problemas numa óptica estrutural e não conjuntural. É o dilema com que se defrontam as lideranças de topo das empresas: tomar decisões que são estruturais para a empresa mas impopulares, ou tomar decisões que lhes garantam uma liderança confortável, mas que deixam a organização continuar a perder competitividade? Claro que não basta entender que é assim, é preciso

depois ter a coragem de actuar em conformidade. Por último, o alerta, também de Garvin (1994), de que as melhores ideias podem vir de fora. É conhecido o sentimento de orgulho que muitas vezes leva as pessoas a olhar com relutância para o que vem de fora e assim desperdiçar determinadas oportunidades.

Por sua vez, o conhecimento foi apresentado diversas vezes como um recurso mas para sermos consistentes, seremos mais específicos e iremos considerar o conhecimento como “apenas” um dos componentes da competência. Entendemos que a competência é conhecimento em acção. Esta ideia pode associar-se à diferença entre aprendizagem cognitiva e comportamental que gostaríamos de salientar. Não basta saber como se faz; é preciso saber fazer. Depreende-se pois que adoptamos a classificação de Polanyi para o conhecimento como sendo constituído por duas vertentes (explícito e tácito), cuja distinção foi amplamente apresentada. O conhecimento tácito está necessariamente ligado a pessoas ao contrário do explícito que pode existir sob a forma de documentos isolados.

2.4. Alianças

Nesta secção, após uma descrição de algumas motivações para a formação de alianças, seguir-se-á uma discussão relativa à influência da qualidade relacional, da confiança e do risco no sucesso das cooperações entre empresas e, por fim, focar-se-á a aprendizagem organizacional mútua que resulta dessas experiências.

2.4.1. A Formação de Alianças

Segundo Arino, de la Torre e Ring (1991) uma aliança é um acordo formal entre duas ou mais organizações tendo em vista a concretização de um conjunto de metas acordadas através da

partilha de recursos em contextos envolvendo mercados disputados e incerteza sobre os resultados. A motivação para a formação da aliança pode variar de razões estritamente económicas até razões estratégicas mais complexas. Ring e Van de Ven (1992) identificam como causas para a procura de relações de cooperação com outras empresas as rápidas mudanças tecnológicas e o ambiente competitivo, entre outras pressões. As alianças podem estabelecer-se de diversas formas desde *joint-ventures*, acordos de colaboração, acordos de licenciamento e contratos de fornecimento de longo prazo. Podem envolver duas empresas, um consórcio de empresas ou redes de organizações (Arino, de la Torre e Ring, 1991).

Para explicar a origem das alianças Garrette e Dussauge (1996) recorrem à teoria dos custos de transacção associada a Williamson¹⁷, segundo a qual o mercado e a própria empresa representam meios alternativos de coordenação da produção capazes de se substituir mutuamente. O mercado não funciona idealmente porque os indivíduos têm uma racionalidade limitada e são oportunistas. Por essa razão, os custos de efectuar uma transacção no mercado podem tornar-se excessivos pelo que Garrette e Dussauge (1996) defendem que pode ser perfeitamente racional uma empresa optar por produzir internamente um componente mesmo que o custo total seja superior ao preço proposto por um fornecedor exterior. *Ceteris paribus*, quando uma transacção envolve activos muito específicos, os seus custos numa situação de coordenação interna (hierarquia), tenderão a ser inferiores aos custos do mercado. A teoria dos custos de transacção sugere que o recurso a uma aliança pode tornar-se

¹⁷ Segundo a Teoria dos Custos de Transacção (*Transaction Cost Economics*) associada a Williamson (que, por sua vez, se baseou no trabalho de Coase) quando duas empresas estão separadas, ambas incorrem em custos de transacção quando estão a negociar uma com a outra. Quando estão integradas para se tornarem uma única empresa, os custos de transacção desaparecem e são substituídos pelos custos de agência. Assim, as fronteiras de uma empresa são determinadas pelo balanço entre estes dois tipos de custos. Williamson (1985) assume como premissas que os indivíduos têm uma racionalidade limitada e que são oportunistas e usa para caracterizar as transacções três variáveis: frequência, incerteza e especificidade dos activos envolvidos na transacção.

economicamente interessante em situações em que nem o mercado (através de um simples contrato de venda) nem a coordenação interna servem os interesses da organização. A aliança é assim um meio-termo que pode ser a solução óptima.

Complementando, Ring e Van de Ven (1992) entendem que a teoria dos custos de transacção não é eficaz a analisar estruturas de governação (*governance structures*), que não sejam a aquisição no mercado ou a produção interna. Transacções que se repetem, a evolução dinâmica da gestão e das transacções e ainda os papéis fundamentais da confiança e da equidade em qualquer relação inter-organizacional não são bem contemplados na mesma, argumentam. Com efeito, reputação e confiança não são tidas em consideração e as transacções são tratadas como se não houvesse nenhum conhecimento do histórico da relação.

Segundo Garrette e Dussauge (1996), os responsáveis operacionais de uma cooperação julgam o sucesso da mesma através de critérios de curto ou médio prazo tais como: sucesso do produto, impacto sobre os custos, eficácia do trabalho efectuado em comum ou os lucros da *joint-venture*. Todavia, adiantam os mesmos autores, os responsáveis das empresas parceiras devem ver mais longe do que estes resultados imediatos e antecipar o impacto de longo prazo da aliança na sua empresa. Garrette e Dussauge (1996) propõem que a análise das alianças estratégicas pode ser efectuada a três níveis diferentes:

1. Ao nível da actividade ou do projecto comum para o qual a aliança foi constituída;
2. Ao nível das diversas empresas participantes;
3. Ao nível do sector de actividade no seio do qual se formam as alianças.

De facto, os objectivos e interesses do projecto comum não devem ser confundidos com os de cada uma das empresas envolvidas. É, portanto, essencial avaliar não apenas os resultados

obtidos no quadro da actividade comum mas também os efeitos que a sua participação na aliança pode ter em cada uma das empresas participantes (Garrette e Dussauge 1996). Estes autores defendem que o problema para uma empresa é menos o de avaliar as hipóteses de sucesso de um projecto comum e mais o de antecipar em que medida a sua participação na aliança lhe vai permitir atingir os seus objectivos específicos, ou como vai afectar a sua posição concorrencial face aos seus parceiros da aliança e face aos outros concorrentes na indústria.

Importante é também a avaliação dos efeitos da formação de alianças estratégicas no seio de uma indústria sobre a concorrência dessa mesma indústria. Os autores franceses antes mencionados apresentam o exemplo *Alenia e Airbus*: não tendo a empresa aeronáutica italiana *Alenia* entrado no consórcio *Airbus*, aquando da sua formação, isso determinou que não tenha hoje qualquer possibilidade de enfrentar a *Airbus* ou outro fabricante aeronáutico na indústria dos aviões comerciais na categoria de mais de 100 passageiros, limitando-se a trabalhar para os mesmos apenas como subcontratada (Garrette e Dussauge, 1996).

Segundo Hamel (1991), o acesso às competências de um aliado estratégico através de licença, ou da incorporação de produtos desse aliado, ou através da prestação de serviços de empregados desse aliado e a internalização efectiva dessas competências são coisas completamente diferentes. Se as competências não forem internalizadas, perdem valor logo que cesse a relação de aliança. Se forem internalizadas, podem ser aplicadas a novos mercados, novos produtos e novos negócios. Isto não deve fazer esquecer que, por vezes, assimetrias de aprendizagem, podem levar a que um parceiro não só não obtenha competências como ainda perca velocidade de renovação face ao outro e à concorrência,

acabando numa situação estratégica relativa mais debilitada do que a que tinha antes de iniciar a cooperação.

2.4.2. Qualidade Relacional, Confiança e Risco em Alianças

Estes três factores, que a seguir se discutem, são determinantes na evolução das alianças desde o seu início, pela sua interdependência. São apresentadas algumas interacções entre os riscos que os parceiros estão dispostos a correr, a confiança que se desenvolve e a forma como estes influenciam a qualidade relacional.

Arino, de la Torre e Ring (1991) classificam as trocas económicas em dois tipos: transaccionais e relacionais. As trocas transaccionais envolvem trocas discretas de bens ou serviços em que as partes não se preocupam com o impacto da transacção em possíveis trocas futuras. Pelo contrário, as trocas relacionais assumem que as partes têm um passado e que podem voltar a estar relacionadas no futuro. Neste caso, as experiências passadas bem como a “sombra” do futuro constituem importantes factores para a forma como as partes se comportam nas trocas relacionais. Estes autores propõem então o conceito de *qualidade relacional* como sendo a medida em que os parceiros se sentem confortáveis e estão dispostos a basear-se na confiança para tratar os assuntos da aliança um com o outro. Disto isto, o conceito de qualidade relacional é mais abrangente do que o de confiança. Com efeito, envolve factores tais como o grau de compatibilidade das culturas organizacionais e os estilos de tomada de decisão. A confiança requer a presença de um elemento de risco e mútua interdependência. Isto é, deve haver um grau de vulnerabilidade que está relacionado directamente com as acções futuras levadas a cabo por cada parceiro numa situação de dependência mútua e incerteza contextual (Arino, de la Torre e Ring, 1991). Ring e Van de

Ven (1992) propõem que quanto maior o grau de risco numa transacção, mais complexa tende a ser a estrutura de gestão para a efectuar, *ceteris paribus*.

Uma aliança com qualidade relacional leva os parceiros a acelerar decisões e a procurar oportunidades com valor acrescentado (Arino, de la Torre e Ring, 1991). Estes autores identificam quatro elementos na qualidade relacional:

1. Condições iniciais - derivam das características inerentes dos parceiros, do contexto institucional em que a aliança existe, das reputações dos parceiros e de quaisquer experiências prévias que tenham existido entre eles;
2. Processo negocial - este processo testa o nível de confiança e conforto pré-existente, levando a que o mesmo seja diminuído ou aumentado. As negociações entre os parceiros da aliança podem caracterizar-se pela sua abrangência. Os parceiros podem entrar neste processo com um âmbito alargado, procurando valor na aliança e testando as suas próprias percepções dos dados de que dispõem, ou podem ver as negociações com um âmbito mais estreito focando a atenção em tarefas específicas e nos recursos necessários para concretizar o pretendido;
3. Experiência com o comportamento do aliado - esta fase vai permitir avaliar a forma como cada um vê o seu parceiro em termos de competências e da forma como se comporta face a desafios externos ou dificuldades internas. A vontade de cada um se basear na confiança e nas suas expectativas quanto à forma como o parceiro se vai comportar sob circunstâncias adversas desempenha um papel crítico na gestão da relação. É o nível de qualidade relacional neste ponto que definirá de que forma os parceiros interagem e ajustam a sua vontade de se apoiar na confiança à medida que a aliança progride;

4. Comportamento do parceiro fora do contexto da aliança - Determinados comportamentos dos aliados podem revelar o seu verdadeiro compromisso com determinados valores e práticas de negócio críticos para o sucesso da aliança.

Arino, de la Torre e Ring (1991) identificam três tipos de eventos externos ao contexto da aliança que podem ter impacto sobre a qualidade da relação entre os parceiros:

1. Sistémicos - mudanças contextuais que podem afectar todos os parceiros em simultâneo;
2. Ao nível da empresa - se uma das empresas estiver envolvida em situações que afectem a sua reputação ou tiver outras alianças com terceiros, tal pode acarretar situações desfavoráveis para o parceiro da aliança.
3. Individuais - quando uma ou várias pessoas estão directamente envolvidas em situações que afectem a sua reputação de honestidade.

Este tipo de eventos externos pode por outro lado ser uma oportunidade para a empresa demonstrar a sua integridade face à adversidade.

À medida que a aliança se desenvolve e os parceiros percebem que os seus objectivos estão a ser atingidos e que o comportamento do parceiro é consistente com as expectativas iniciais, a qualidade relacional vai crescer. Assim, futuros conflitos e dificuldades têm maior probabilidade de vir a ser resolvidos de forma amigável e justa. A qualidade relacional não é, pois, um fim em si mas um meio para alcançar um fim, isto é, o alcance satisfatório dos objectivos da aliança (Arino, de la Torre e Ring, 1991). Adoptaremos o conceito de qualidade relacional destes autores no desenvolvimento do nosso trabalho por ser mais abrangente do que o conceito de confiança.

Todavia, defendem os mesmos autores que os investimentos em qualidade relacional fazem menos sentido em ambientes altamente turbulentos porque o nível de incerteza é tal que não se pode prever que tipos de activos serão mais relevantes para competir no futuro. Por esta razão, poderá ser melhor a empresa ter um portfólio de alianças que mantém várias opções em aberto. Por outro lado, os mesmos autores defendem que, antes de dar o passo radical de dissolver a aliança, os gestores devem substituir a confiança por mecanismos de controlo mais formais, primeiro como complemento e depois como substitutos.

Ring e Van de Ven (1992) propõem que a estrutura de gestão das transacções dependa dos níveis de risco e de suporte na confiança existentes entre os parceiros. Concretizando, as transacções de baixo risco e baixa confiança são “governadas” pelos mercados e as de elevado risco e baixa confiança serão governadas pela hierarquia. Transacções de baixo risco e elevada confiança serão governadas por contratos recorrentes enquanto as de alto risco e elevada confiança serão governadas por contratos relacionais. Quando a informação necessária para avaliar o risco tecnológico e comercial está facilmente disponível e os intervalos de tempo durante os quais a transacção é efectuada são suficientemente curtos para que as partes exerçam adequados níveis de controlo, estas transacções reflectem baixo risco. Neste tipo de transacções, os níveis de confiança podem ser muito baixos ou inexistentes (Ring e Van de Ven, 1992). Em contraste, estes autores argumentam que a confiança é o principal modo de controlo social entre parceiros usando contratos recorrentes ou relacionais como forma de gestão.

A contratação recorrente permite às partes construir confiança, demonstrando normas de equidade e reciprocidade. O facto de se basearem na confiança permite aos parceiros

antecipar a necessidade de activos específicos da relação sendo a fonte desses activos eles próprios, pelo que os mesmos deverão ser considerados. Ao longo do tempo, a contratação recorrente entre as partes também permite a experimentação com mecanismos de salvaguarda calibrados para graus de risco superiores e maior suporte na confiança.

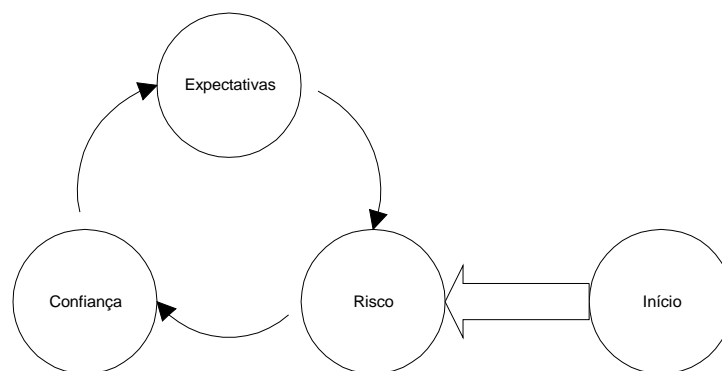
Os contratos relacionais requerem uma estrutura de gestão interna mais elaborada do que aquela associada às transacções discretas ou à contratação recorrente. Estes autores argumentam que a habilidade de preservar a relação decorre da maior flexibilidade de produção e de transacção disponível para as partes através dos contratos relacionais, dado que os mesmos deixam maior abrangência de opções em aberto (Ring e Van de Ven, 1992).

Num dos casos investigados por Doz (1996), em que compara as alianças *Alza-CibaGeigy* e *GE-SNECMA*, além da *Olivetti-ATT*, observou-se que os parceiros *Alza* e *CibaGeigy* entraram na parceria com uma definição das tarefas a desempenhar que não se adequava à sua verdadeira natureza; cada parceiro projectava no outro através da interface na aliança um conjunto de rotinas de acção organizacional emprestadas do seu próprio contexto organizacional. À parte as considerações relativas ao esforço dos parceiros para contribuir para o sucesso da relação, o facto de a *GE* e a *SNECMA* produzirem o mesmo tipo de produto (motores a reacção para a aviação) permite ter à priori um conhecimento do negócio do parceiro que a relação *Alza-CibaGeigy* não permite e por isso a probabilidade de sucesso, é mais elevada. Com efeito, Doz (1996) sugere que a experiência e a base de competência dos dois parceiros tinham suficiente sobreposição para eles desenvolverem em parceria um motor para a aeronáutica civil sem muita interdependência de tarefas. Acresce que, para esta parceria

foi criada uma *joint-venture* para a gestão do programa. Constituída por elementos das duas empresas, constitui o ponto focal da interdependência (Doz, 1996).

Ao investigar o aspecto cíclico da construção de confiança (*trust-building loop*) em colaboração inter-organizacional, Vangen e Huxham (2003) constataram que, por um lado, a criação de confiança implica correr riscos mas, por outro lado, a existência de confiança é vista como um mecanismo para reduzir o risco de comportamento oportunista. Dessa forma sugerem que risco e confiança formam uma relação recíproca. Dado que as colaborações comportam algum grau de risco, é necessário alguma confiança para as iniciar. De cada vez que os parceiros actuam, correm um determinado risco e formam determinadas expectativas sobre o resultado esperado e sobre a forma como o outro vai contribuir para o mesmo. De cada vez que um resultado satisfaz as expectativas, as atitudes de confiança são reforçadas. O aumento de confiança reduz a sensação de risco para acções futuras. Vangen e Huxham (2003) classificam este aumento de confiança como um ciclo de aprendizagem.

Figura 3 - Ciclo de construção de confiança na aprendizagem em alianças



Fonte: Vangen e Huxham (2003) e Doz (1996)

Em situações sem histórico de colaboração, além da necessidade de confiança para iniciar o ciclo, é necessário também estabelecer expectativas sobre os resultados. Quanto mais

modestos forem os resultados esperados e quanto menor for o nível de risco, maior a probabilidade das expectativas serem satisfeitas. Assim, Vangen e Huxham (2003) defendem que as colaborações devem ter início com iniciativas modestas e de baixo risco. Para garantir que o ciclo virtuoso é sustentado, os resultados desejados devem ser realistas relativamente ao nível de confiança existente entre as organizações participantes. Também Doz (1996) refere que por vezes pequenos eventos logo no início da parceria têm uma importância desproporcional no estabelecimento (ou não) de um ciclo auto-alimentado de aprendizagem, confiança e comprometimento. Doz defende então que a cooperação inicial se deve focar essencialmente em atingir um bom nível de entendimento mútuo em tarefas de baixa criticidade antes de avançar para compromissos mais sérios.

Apesar da confiança ser aceite por todos os envolvidos na prática deste tipo de relações, como um ingrediente de sucesso, os mesmos por vezes percebem uma falta de confiança - ou pelo menos um nível inadequado da confiança - nas suas relações de colaboração. Aspectos relacionados com relações de poder parecem ter um significativo contributo para a perda de confiança e para a obstrução à sua construção (Vangen e Huxham, 2003). Já Doz (1996) referia que a ambiguidade que envolvia as verdadeiras expectativas iniciais, num dos casos por ele investigado (*Alza-CibaGeigy*), tornou a cooperação difícil. De facto, segundo Hamel (1991), a colaboração entre aliados contém também elementos de competitividade-*competitive collaboration*. Neste tipo de colaboração internacional, alguns parceiros podem identificar a internalização de competências do aliado como o benefício principal da colaboração. Desta forma, quando a aprendizagem é o objectivo principal, o final do acordo não pode ser visto como um fracasso nem a sua longevidade e estabilidade serem consideradas sinónimos de sucesso (Hamel, 1991; Doz, 1996). Também Garrette e Dussauge

(1996) e Hamel (1991) defendem que considerar a longevidade de uma aliança como um sinónimo de sucesso é contestável, na medida em que essa longevidade pode resultar do agravamento da situação de dependência de um parceiro em relação ao outro. Contrariamente, o final da aliança pode significar apenas que, pelo menos um dos aliados, atingiu o objectivo pretendido.

Vangen e Huxham (2003) afirmam que é útil ter os objectivos claramente explicitados de modo a que todos saibam o que se pretende atingir e também para dar um sentido de direcção colectivo. Todavia, defendem, abrir uma tal discussão pode enfatizar um conjunto de incompatibilidades e até o conflito entre os diferentes objectivos o que pode acarretar um impacto negativo na construção da confiança. Acrescentam ainda que se os gestores virem outras organizações como competidores isso pode levar a que a necessária confiança nunca se desenvolva. Segundo Hamel (1991) as assimetrias de aprendizagem dentro da aliança podem resultar numa mudança de posição competitiva relativa e de vantagem dos parceiros fora da aliança. Daqui emerge que os aliados acabarão por se ver como competidores além de colaboradores. Todavia, em nosso entender, isso não deve inibir a constituição de alianças estratégicas, apenas exige dos envolvidos uma atenção especial a estes problemas.

As percepções dos profissionais envolvidos sugerem que os desequilíbrios de poder e a necessidade de proteger os interesses individuais das organizações através da manipulação e do controlo das agendas de cooperação são dificuldades inevitáveis dos processos colaborativos e tendem a boicotar a construção de confiança. O acto de colaborar vai aumentar a aptidão dos parceiros para prever os resultados e a forma como os outros se podem comportar, permitindo-lhes assim avaliar o grau de incerteza e reduzir o medo de

comportamentos oportunistas, independentemente da existência de confiança. A gestão da confiança requer, portanto, a avaliação de cada situação de colaboração quanto ao nível de risco associado, quanto ao nível de confiança existente entre os parceiros e quanto a possibilidade da confiança ser construída incrementalmente através de uma abordagem *small-wins* ou se uma abordagem mais rápida e detalhada ao desenvolvimento de confiança é necessária para obter uma vantagem colaborativa (Vangen e Huxham, 2003). Uma vez criadas as condições de um bom relacionamento entre os aliados, a aprendizagem terá mais condições para ocorrer.

2.4.3. Rendas Relacionais em Alianças

Salientando a importância da rede de relações na qual se insere uma empresa, a perspectiva relacional (*Relational View*), em contraste com a perspectiva da estrutura da indústria de Porter e com a perspectiva baseada nos recursos, é defendida por Dyer e Singh (1998). Estes definem renda relacional como um lucro acima do normal conjuntamente gerado numa relação de troca que não pode ser gerado por cada uma das empresas separadamente e que pode ser criada apenas através de contribuições conjuntas e idiossincráticas dos parceiros específicos das alianças.

Segundo estes autores (e a perspectiva relacional em geral), as alianças podem contribuir para a vantagem competitiva (estando subjacente que contribuíram para a renovação das competências nucleares) desde que a relação de cooperação se afaste dos atributos das relações de mercado comuns, que se caracterizam por nem serem raras nem difíceis de imitar. Propõem que a vantagem competitiva das parcerias se baseia em quatro factores:

1. Investimentos em activos específicos da relação; quanto maior o investimento dos parceiros da aliança em activos específicos da relação, maior o potencial para rendas relacionais;
2. Partilha significativa de conhecimentos; quanto maior o investimento dos parceiros em rotinas de partilha de conhecimento inter-empresas, maior o potencial para rendas relacionais;
3. Combinação de recursos complementares mas raros o que resulta na criação conjunta de produtos, serviços ou tecnologias novos e únicos; quanto maior a proporção de recursos sinérgicos detida pelos parceiros da aliança que, quando combinados, aumentam o grau de valor, raridade e inimitabilidade, maior o potencial para gerar rendas relacionais;
4. Custos de transacção mais baixos do que os das alianças concorrentes, devido a mecanismos de governação mais eficientes; quanto maior a aptidão dos parceiros para minimizar os custos de transacção e maximizar o valor, maior o potencial para rendas relacionais.

Estas rendas relacionais podem ser preservadas da imitação fácil através de vários mecanismos. Dyer e Singh (1998) referem a inter-conexão dos activos inter-organizacionais, a escassez de parceiros viáveis, a indivisibilidade de determinados recursos devida à co-evolução das competências e um ambiente institucional difícil de imitar. Investimentos iniciais em activos exclusivos da relação tornam economicamente viáveis subsequentes investimentos especializados, verificando-se um efeito de bola de neve devido à inter-conexão dos investimentos específicos da relação actuais com os investimentos específicos da relação anteriores. Por vezes é difícil, senão impossível, encontrar um aliado com os recursos

complementares necessários e com a apetência relacional adequada para iniciar uma cooperação bem sucedida. Quanto à indivisibilidade de certos recursos, os parceiros podem combiná-los de uma forma que os recursos resultantes sejam idiossincrásicos e indivisíveis. Por fim, o ambiente institucional tem a ver com a sociedade em que se está inserido, não sendo por isso facilmente imitável. Este último nem sempre é o mais desejável mas também tem que entrar na “equação” das decisões.

2.4.4. Aprendizagem em Alianças

Dyer e Singh (1998) identificam a aprendizagem inter-organizacional como crítica para o sucesso, notando que as organizações frequentemente aprendem colaborando com as outras. Simões (1997) afirma mesmo que as empresas aprendem essencialmente com outras empresas. Consistente com isto, aqueles dois autores, afirmam que os aliados são, em muitos casos, a mais importante fonte de novas ideias e informação que resultam em melhorias e inovação. Também Snehota e Tunisini (2003) defendem que as alianças entre as empresas lhes permitem aceder a recursos e, por consequência, a conhecimentos idiossincrásicos da relação aos quais, doutra forma, não teriam acesso.

Assumindo que a fonte do conhecimento tácito são os indivíduos, conforme proposto por Kluge, Stein e Lich (2002), entre outros autores, e que os indivíduos estão constantemente a renová-lo através das suas interações com os outros e com o meio, reconhecemos que, nas alianças, parte desses outros indivíduos são de uma organização distinta e o meio contém estímulos associados a essa outra organização. Dado que, como defende Garvin (1994), por vezes os melhores discernimentos vêm de outras organizações, as alianças são oportunidades privilegiadas de amplificar o conhecimento tácito e, por conseguinte, o conhecimento

explícito. Uma das razões para serem privilegiadas é que a criação de conhecimento não pode ser independente do contexto (Nonaka e Toyama, 2003). Esta interacção numa espiral crescente de conhecimento tácito com explícito, de acordo com Nonaka e Takeuchi (1995), foi detalhadamente apresentada na secção da gestão do conhecimento.

A aprendizagem em alianças não é, todavia, um processo automático. Com efeito, sem uma intenção de internalização por parte das empresas é provável que não ocorra uma aprendizagem sistemática (Hamel, 1991). Segundo este autor, se a empresa não aproveitar a oportunidade da aliança para internalizar as competências do parceiro, as mesmas deixam de estar ao seu alcance logo que cesse a relação. Isto é especialmente importante quando é sabido que por vezes é difícil encontrar um parceiro com os recursos complementares desejados e com a competência e vontade necessárias para estabelecer uma relação bem sucedida (Dyer e Singh, 1998).

Um contributo importante para entender a aprendizagem em alianças foi dado por Inkpen (1996) com uma investigação levada a cabo sobre 40 *Joint-Ventures* (JV) entre empresas norte-americanas e japonesas que eram fornecedoras da indústria automóvel. Este autor defende que, embora a aprendizagem possa ocorrer com sucesso, é um processo difícil, potencialmente frustrante e frequentemente mal entendido. O primeiro obstáculo ao sucesso é a não implementação dos processos organizacionais específicos necessários para aceder, assimilar e disseminar internamente o conhecimento obtido na aliança.

À medida que as interacções entre os indivíduos ocorrem, as mesmas tornam-se maiores e mais rápidas dado que mais actores da organização são envolvidos numa espiral de criação de

conhecimento organizacional conforme proposto por Nonaka e Takeuchi (1995). A criação deste tipo de conhecimento requer a partilha e disseminação de experiências individuais envolvendo a interação contínua entre conhecimento tácito e explícito (Inkpen, 1996). Segundo este autor, para isto dará um contributo relevante a rotação de pessoal por ajudar os membros de uma organização a entender o negócio de uma multiplicidade de perspectivas o que torna o conhecimento “mais fluido e fácil de colocar em prática”.

Segundo Doz (1996), as alianças mal sucedidas falhavam na ausência de aprendizagem ou por uma aprendizagem enfraquecida (em que os parceiros entendiam o que era necessário para ter sucesso mas não sabiam como o fazer acontecer). Falhavam ainda por reavaliação bem sucedida que levava a reajustamentos negativos à medida que os parceiros concluíam que não iriam trabalhar em conjunto com sucesso e, por isso, desinvestiam conscientemente da relação. Por sua vez, os ciclos de aprendizagem das alianças bem sucedidas eram cumulativos no tempo, à medida que os participantes seguiam uma sequência de melhoria progressiva em relação às condições iniciais da aliança e à medida que assumiam compromissos irreversíveis crescentes para com a mesma. Os parceiros estavam dispostos a assumir compromissos irreversíveis em primeiro lugar, esperando que o parceiro tivesse a mesma atitude posteriormente, mas usando a oportunidade para criar e testar a confiança. Através destes ciclos, as expectativas dos parceiros sobre a eficiência da aliança, a equidade entre parceiros e adaptabilidade dos mesmos eram positivamente reavaliadas por estes compromissos, justificando aos seus olhos mais esforços para tornar a relação deles bem sucedida. Os ciclos de aprendizagem alimentam assim sequências de crescente cooperação entre parceiros (Doz, 1996).

Este autor conceptualiza a fase inicial da colaboração numa aliança estratégica como a interacção entre quatro condições iniciais (definição da tarefa, rotinas organizacionais dos parceiros, desenho do interface inter-parceiros e expectativas dos parceiros) e cinco processos ou dimensões de aprendizagem (ambiente, tarefa, processo, competências e objectivos). A aprendizagem em cada uma destas dimensões é importante para reavaliar a adequação das condições iniciais. Esta aprendizagem acaba por permitir aos parceiros modificar as condições iniciais da parceria para a tornar cada vez mais eficaz ao longo do tempo. Isto transforma a aprendizagem cognitiva em aprendizagem organizacional. A aprendizagem cognitiva (o que os gestores entendem sobre como a relação deve ser tratada) é mais fácil do que a comportamental, daí que a ligação entre a aprendizagem e as acções correctivas sobre as condições iniciais não seja, por vezes, imediata. Acontece, por vezes, que a aprendizagem é cognitiva e comportamental mas noutras situações é apenas cognitiva nunca se materializando comportamentalmente. Uma das razões de sucesso da parceria *GE-SNECMA* foi a existência de um compromisso forte e claro desde o início e o facto desse compromisso poder ter sido interpretado de forma adequada à parceria com o desenvolvimento de regras e procedimentos conjuntos em vez de projectar rigidamente as de cada uma das organizações na interface criada (Doz, 1996).

Inkpen (1996) defende que a empresa deve ter alguma flexibilidade nos objectivos de aprendizagem que tem para a aliança. Com efeito, como ponto de partida deve ter um objectivo. Todavia, se o objectivo de aprendizagem inicial for baseado numa avaliação incorrecta e inflexível das competências do parceiro, os esforços de aprendizagem poderão revelar-se infrutíferos, segundo aquele autor. A criação efectiva de conhecimento depende de dois elementos principais: os processos organizacionais de absorção do conhecimento

existente na aliança e o clima organizacional que favoreça a implementação e utilização desses processos.

Hamel (1991) identifica três factores determinantes da aprendizagem em alianças: intenção, transparência e receptividade. Uma intenção de internalização será mais forte em empresas que encaram a competitividade como estando baseada em competências mais do que em produtos e que procuram colmatar assim as suas falhas de competências. Para que ocorra uma aprendizagem sistemática, os envolvidos devem necessariamente possuir uma intenção de internalização.

Quanto à receptividade, a sua assimetria leva também a uma assimetria na aprendizagem: algumas empresas podem ser inerentemente mais receptivas do que outras. Esta característica depende das aptidões e grau de absorção dos receptores, do grau de exposição e do grau de paralelismo dos activos. De facto, se o desnível de aptidões entre parceiros for excessivo, a aprendizagem torna-se quase impossível (Hamel, 1991).

A diferença na transparência dos parceiros numa aliança leva a uma aprendizagem assimétrica; algumas empresas e aptidões são inerentemente mais transparentes do que outras. Esta propriedade pode ser influenciada através de interfaces organizacionais, através da estrutura das tarefas conjuntas e do grau de protecção da informação individual, sendo que o conhecimento que depende do contexto é inerentemente menos transparente do que o conhecimento que não se vincula a nenhum contexto em particular. Em certos casos, a velocidade de inovação de um dos parceiros excede a velocidade de absorção do outro. Assim consegue, apesar de ser acessível, um elevado grau de opacidade. Da mesma forma, empresas

que se possam basear em barreiras naturais à transparência têm uma vantagem face às outras que, para conseguir o mesmo grau de protecção, terão de tomar medidas activas podendo ser, por isso, acusadas de má fé (Hamel, 1991).

Interligada com a qualidade relacional da aliança (Arino, de la Torre e Ring, 1991), a aprendizagem tem repercussões no poder negocial dos parceiros de uma aliança. As assimetrias de aprendizagem alteram o poder negocial relativo: uma aprendizagem bem sucedida pode tornar o poder negocial inicial de um dos parceiros obsoleto e pode levar, no limite, a uma dependência unilateral em vez de ser bilateral. A estrutura formal do acordo tem uma influência limitada na aprendizagem mútua e no poder negocial dos parceiros dado que é essencialmente estático enquanto a corrida para a aquisição e controlo de competências é essencialmente dinâmica. Assim, um parceiro que entenda a ligação aprendizagem interaliados-poder negocial-competitividade vai tender a ver a aliança como uma corrida para aprender (Hamel, 1991). Da mesma forma, Garrette e Dussauge (1996) salientam as possíveis evoluções das alianças para situações desequilibradas. Por esta razão, Inkpen (1996) recomenda que, para se protegerem dos objectivos de aprendizagem dos seus parceiros, as empresas devem ser cuidadosas ao transferir as suas tecnologias para as alianças.

2.4.5. Conclusão

Na secção “2.4. Alianças” salientaríamos a ideia da aliança como uma alternativa a dois extremos que são recorrer ao mercado ou produzir internamente. Dado que cada um destes extremos tem as suas desvantagens, por vezes, a aliança pode ser a melhor opção, apesar dos riscos inerentes. Por estes existirem, as empresas devem distinguir claramente entre os objectivos da aliança e os da empresa numa perspectiva de médio/longo prazo com vista a

evitar situações de enfraquecimento estratégico. Correr riscos baixos e ter expectativas modestas no início da aliança é fundamental para a construção da qualidade relacional. Só assim se pode avaliar em que medida o aliado está comprometido com a relação e iniciar um ciclo de construção de confiança.

Quanto à aprendizagem em alianças, as empresas aprendem essencialmente com outras e isto porque certos recursos só se conseguem reunir na situação de aliança e portanto são idiossincrásicos da relação que se estabelece. Mas, para aprender de uma forma sistemática, as empresas precisam de promover em toda a sua estrutura uma clara intenção de internalização. Isto pode determinar a sua sobrevivência, especialmente em situações de assimetria de aprendizagem que lhes possam ser desvantajosas.

Encerramos aqui esta secção e também o capítulo da revisão da literatura, no qual foi efectuada uma análise extensiva à literatura mais relevante, permitindo dessa forma capturar a maioria dos conceitos e associações relevantes que constituirão as fundações deste trabalho. Dessa forma, propomos no capítulo seguinte uma síntese, um quadro de análise e um conjunto de proposições que orientarão as opções relativas à recolha dos dados empíricos.

3. Quadro de Análise (QA)

Neste capítulo efectuar-se-á um breve resumo da revisão da literatura ao que se seguirá a apresentação do esquema com o qual pretendemos representar o quadro de análise, com a explicação dos diversos conceitos, associações e processos considerados significativos. Depois apresentaremos um conjunto de proposições centradas em torno das alianças, que reflectem esse mesmo quadro e cuja validade se pretende testar com os dados empíricos recolhidos.

3.1. Combinando Competências e Aprendizagem nas Alianças

O crescimento óptimo de uma empresa depende do equilíbrio entre a exploração dos recursos existentes e o desenvolvimento de novos, salienta Wernerfelt (1984). Barney (1991) definiu recursos como todas as capacidades, processos organizacionais, atributos da empresa, informação e conhecimento que lhe permitem implementar estratégias que melhoram a sua eficiência e eficácia. Complementando, Peteraf (1993) e Hamel e Prahalad (1990) acrescentam que há recursos cuja utilização contribui para lhes aumentar o valor. Tal é o caso das competências nucleares conforme proposto por aqueles dois autores em 1990. A base de conhecimentos de uma organização é outro exemplo de activo estratégico e segundo Simões (1997) constitui em simultâneo o ponto de partida e o resultado dos processos de aprendizagem. Teece, Pisano e Shuen (1997) acrescentam que a posição em activos da empresa bem como os seus processos organizacionais não podem ser adquiridos no mercado mas sim desenvolvidos internamente por serem idiossincrásicos. Recursos são pois os *inputs* do processo e o próprio processo que visam a sustentabilidade da empresa, sendo esta sustentabilidade, de forma generalizada a todas as empresas, não um fim em si mas um meio de assegurar o financiamento do modelo social em que respira a empresa.

Um dos recursos fundamentais é o conhecimento, aceite como um activo estratégico traduzido nas suas duas componentes mais unanimemente aceites: tácito e explícito. Segundo Bollinger e Smith (2001), é transversal à organização, intangível, aumenta com o uso (no que concordam com Peteraf (1993) e Hamel e Prahalad (1990)), e pode ser usado em vários processos em simultâneo. Kluge, Stein e Licht (2002) propõem que o objectivo da gestão do conhecimento deve ser criar e aplicar capital intelectual de forma rentável, sendo necessária velocidade na distribuição e aplicação do conhecimento, dado o seu carácter perecível. Para tanto, são essenciais redes de comunicação que encorajem a partilha e a comunicação levando a cada colaborador o conhecimento relevante na hora certa. Kim (1998) reforça que a base de conhecimentos condiciona a aprendizagem, na medida em que esta é a fonte de significados necessária para dar sentido ao novo conhecimento adquirido. Com efeito, os grandes discernimentos resultantes de uma reflexão profunda e/ou de estímulos externos, têm em comum um grande domínio do conhecimento sobre o assunto. A competência é conhecimento em acção e, se for nuclear, é conhecimento em acção com eficácia e eficiência que nenhuma outra empresa consegue duplicar no mesmo instante.

Não há conhecimento sem aprendizagem. A aprendizagem organizacional é constituída, segundo Garvin (1994), por três etapas: cognitiva (inerentemente individual), comportamental (mais difícil de conseguir) e de melhoria de resultados na organização (como consequência de uma aprendizagem bem sucedida). Senge (1990) acrescenta que a aprendizagem pode ser criativa ou reactiva. Se as pessoas responderem apenas aos eventos, a sua aprendizagem é mais reactiva, sendo mais criativa (e eficaz) quando se procuram as explicações ao nível estrutural para os problemas. Por seu lado, Argyris (1999) alerta para o enfraquecimento da

aprendizagem das organizações como consequência do desenvolvimento de rotinas defensivas individuais que depois se convertem em rotinas defensivas organizacionais. Numa outra perspectiva, Kim (1998) entende que a competência de aprendizagem de uma organização tem dois elementos fundamentais: base de conhecimentos e intensidade de esforço. Garvin (1994) entende ainda que nem toda a aprendizagem vem da reflexão e da auto-análise, argumentando que, por vezes, os discernimentos mais importantes vêm do exterior da organização. Já Nonaka e Takeuchi (1995) propõem que a aprendizagem organizacional é um processo em espiral que se movimenta do nível individual para o nível organizacional, podendo inclusive atravessar fronteiras departamentais e organizacionais. Conhecimento e aprendizagem são pois indissociáveis, sendo aquele simultaneamente a semente e o fruto daquela.

Atravessar fronteiras organizacionais através da aprendizagem é a chave das alianças. Estas são acordos mais ou menos formais entre duas ou mais organizações, tendo em vista a concretização de um conjunto de metas comuns¹⁸ através da partilha de recursos (Arino, de la Torre e Ring, 1991). A decisão de avançar para uma aliança depende do mercado, da concorrência, dos objectivos estratégicos da empresa, entre outros factores. Mas são situações delicadas e complexas pois podem provocar o enfraquecimento relativo de uma ou mais das organizações parceiras em resultado de assimetrias de aprendizagem e de transparência, como apontado por Hamel (1991) e Garrette e Dussauge (1996). As alianças entre concorrentes são, pois, um exemplo de complexidade relacional em virtude dos aliados se verem também como rivais. Todavia, apesar do risco inerente, as alianças são oportunidades, por vezes únicas, que as organizações, em geral, empreendem, de renovação de competências nucleares garantes da

¹⁸ Embora estes autores identifiquem as metas como comuns, constatamos que por vezes não é tanto assim devido às assimetrias de aprendizagem focadas por Garrette e Dussauge (1996) e Hamel (1991).

sua sustentabilidade. Será necessário reconhecer que algumas alianças podem ser simplesmente impostas pela conjuntura, pela política ou por outros factores, o que exige cuidadosa análise.

As alianças bem sucedidas são baseadas em ciclos de aprendizagem cumulativos no tempo. De facto, se houver assimetrias de aprendizagem, pode verificar-se ao longo deste processo uma alteração do poder negocial relativo dos parceiros o que pode levar, em última análise, ao fracasso da cooperação (Doz, 1996). Hamel (1991) identifica, como relevantes na aprendizagem em alianças, três factores: intenção, transparência e receptividade. Para uma dada empresa, a intenção e a receptividade são factores que estão sob o seu controlo enquanto a transparência é inerente ao parceiro. Dado que o conhecimento que depende do contexto é inerentemente menos transparente do que aquele que não se vincula a nenhum contexto em particular, é necessário da parte dos aliados uma atenção às especificidades das alianças para delas retirar o melhor resultado. É esta aderência ao contexto e consequente menor transparência que, paradoxalmente, pode permitir a inimitabilidade das competências das empresas envolvidas nas alianças, contribuindo dessa forma para a sustentabilidade da sua vantagem competitiva.

Importante numa aliança é a qualidade do relacionamento que se consegue obter. Uma aliança com elevada qualidade relacional leva os parceiros a acelerar decisões (Arino, de la Torre e Ring, 1991). A qualidade relacional, segundo estes autores, não é um fim mas um meio para alcançar um fim, sendo mais abrangente do que o conceito de confiança. Trata-se de um processo dinâmico em que a informação negativa sobre um parceiro vai ter mais impacto nos casos em que a qualidade relacional já seja baixa e quando ocorre no início da aliança dado

que, nesta altura, os aliados estão potencialmente mais vigilantes e sensíveis ao comportamento do outro. Desta forma, qualidade relacional e risco formam uma relação recíproca no início de uma aliança e quanto mais modestas forem as expectativas maior a probabilidade de serem satisfeitas permitindo à aliança progredir (Vangen e Huxham, 2003). A qualidade relacional será então um elemento essencial para a aprendizagem organizacional no contexto de alianças e renova-se positiva ou negativamente após cada interacção entre aliados.

As alianças são oportunidades estratégicas para a organização inovar quer tecnológica quer organizacionalmente. A multiplicidade de fontes de inovação internas e externas leva a padrões únicos a cada indústria e por vezes a cada empresa (Godinho, 2003). Mas uma empresa também pode limitar a competência de inovação de um concorrente cooperando com ele como alertam Garrette e Dussauge (1996). De uma forma geral, nas economias mais avançadas em que os conhecimentos economicamente relevantes são mais sofisticados predominam processos de inovação, enquanto nas economias menos desenvolvidas são os processos de difusão que têm maior relevância, não sendo, no entanto, menos importantes. Uma importante fonte de inovação é a aptidão da empresa para interpretar o mercado (Laranja, Simões e Fontes, 1997). De facto, muitas inovações importantes não envolvem nenhuma ruptura tecnológica porque a importância da tecnologia para a competitividade não é apenas função do seu mérito científico, conforme defende Porter (1985). Muito importante é ter em conta que a vantagem conseguida com a inovação rapidamente se perde se a mesma for facilmente imitável pelos concorrentes, o que acontece mais facilmente em inovações de produto do que de processo, por aquele ser mais facilmente dissecável por técnicas de engenharia inversa.

Uma vez efectuada a síntese das ideias consideradas mais representativas dos conceitos analisados na revisão da literatura, propomos então uma representação gráfica que pretende consolidar e destacar as interligações existentes entre os diversos conceitos abordados. Trata-se do quadro de análise e respectiva explicação detalhada que a seguir apresentamos.

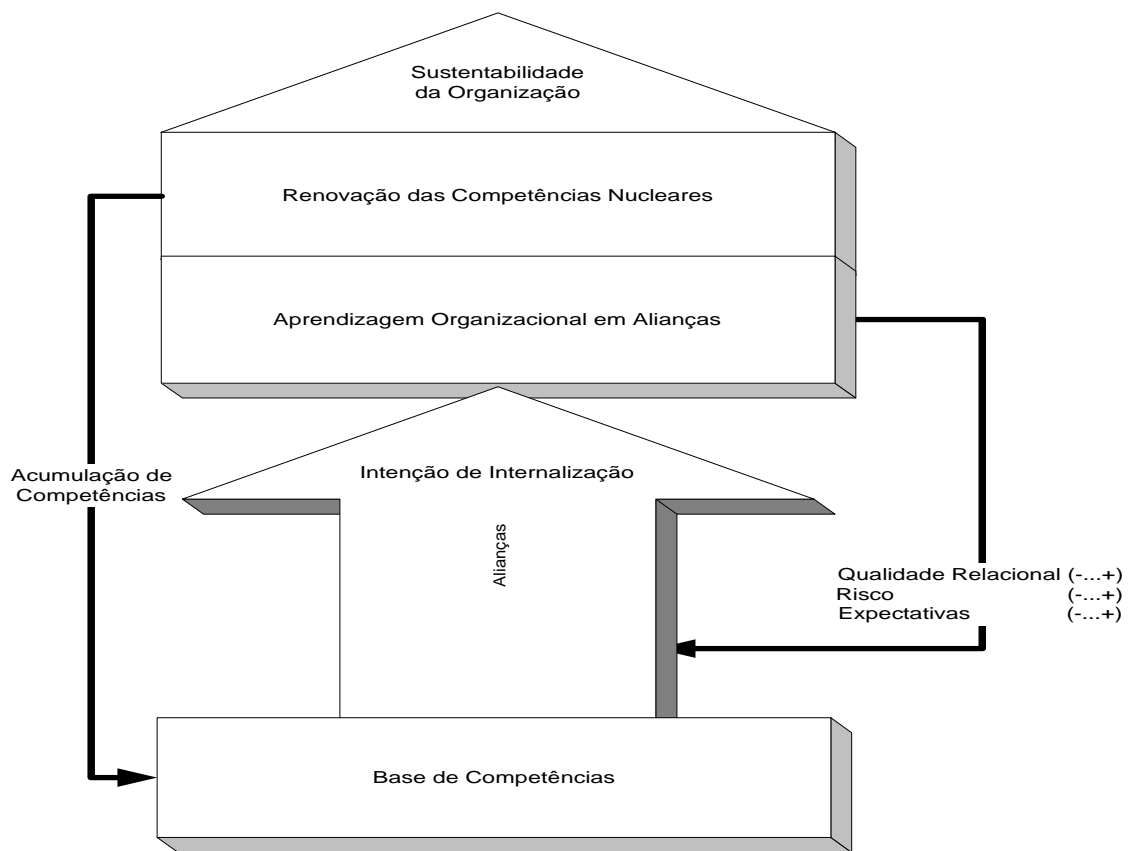
3.2. Representação do Quadro de Análise

Esta representação é a nossa proposta de interligação de conceitos que a revisão da literatura fez emergir e traduz uma empresa genérica. A representação gráfica pretende ilustrar de forma simples as associações entre conceitos que pretendemos salientar. Adoptamos um esquema que traduz as relações e os processos envolvidos. Para as retroacções utilizamos uma linha quebrada com sentido definido. É dado destaque às alianças por se tratar do tema central deste trabalho. Assim, as proposições analisadas serão todas elas relacionadas com alianças.

Na parte inferior do esquema encontra-se a base de competências porque consideramos este conceito mais abrangente do que o de base de conhecimentos. Com efeito, consideramos que competência é conhecimento em acção. Esta base de competências permite dar significado aos novos conhecimentos adquiridos, sendo pois um recurso estratégico. A base de competências contém, além de competências nucleares, competências não nucleares que, embora não diferenciem a empresa, são necessárias para ela estar na indústria e assegurar pontos de paridade¹⁹ com a concorrência.

¹⁹ Ponto de paridade: conceito do marketing, utilizado no posicionamento das marcas.

Apoiando-se na sua base de competências, as empresas estabelecem alianças com outras organizações. Nessas alianças, a empresa entra com uma determinada intenção de internalização da qual depende o seu potencial de aprendizagem. Entendemos aqui a intenção de internalização como o desejo de absorver as competências detidas pelo parceiro no contexto da aliança, daí que seja esquematicamente representada dentro das alianças. Essa intenção pode, todavia, provocar uma redução da qualidade relacional, se for percebida como ameaçadora pelo aliado, como acontece nos casos em que uma das empresas pretende assimilar rapidamente as competências da outra, protegendo as suas e depois terminar a aliança. Isto é especialmente válido porque as competências em discussão são nucleares o que permite à empresa diferenciação face à concorrência, pelo que devem ser protegidas do acesso sem critério por parte do aliado.

Figura 4 - Esquema representativo do Quadro de Análise

Fonte: elaboração própria

A quantidade de alianças em que a empresa se envolve é determinada, entre outros factores, pelo contexto no qual a empresa se insere. Contextos muito instáveis determinam a necessidade de ter várias opções por ser difícil estabelecer uma relação de longa data com adequada qualidade relacional com apenas uma entidade. O contrário acontece quando o ambiente é mais previsível embora se releve que a duração da aliança, só por si, não é garantia de qualidade relacional. Isto leva-nos ao conceito de *competitive collaboration* de Hamel (1991) em que os aliados podem ser simultaneamente colaboradores e competidores, incorporando um elemento de risco, cujo ajustamento é representado pela retroacção que vai da aprendizagem organizacional para as alianças. Nestas alianças podem entrar clientes ou fornecedores além de outras empresas e estão em geral associadas a trocas relacionais por

oposição a trocas transaccionais, sendo que têm associadas rendas relacionais que resultam da existência de activos idiossincrásicos da relação que são, por essa razão, difíceis de imitar.

A aprendizagem organizacional em alianças contribui para a renovação das competências nucleares e conseqüente sustentabilidade da organização, daí que estejam representados sequencialmente com a sustentabilidade no topo. Esta aprendizagem ocorre entre o nível individual e o organizacional, que são indissociáveis e em que a aprendizagem colectiva é muito mais do que o somatório das aprendizagens individuais, sendo que começa por ser cognitiva e depois comportamental. Só então poderá vir a ter reflexos no desempenho da organização, o que nunca acontecerá se não passar da etapa cognitiva. A absorção adequada de competências detidas pelo aliado exige um grande esforço de assimilação e também que os níveis de competências de ambos sejam próximos, caso contrário o conhecimento pode nunca se conseguir comunicar.

A aprendizagem bem sucedida tende a reforçar a qualidade relacional dos parceiros levando a que as alianças dêem um contributo ainda maior para a aprendizagem organizacional à medida que o ciclo de construção de qualidade relacional se desenvolve. Para uma mesma intenção de internalização, a qualidade relacional pode evoluir de forma positiva ou negativa à medida que os aliados vão concretizando experiências de colaboração, respectivamente, bem sucedidas ou mal sucedidas. Por esta razão colocamos os símbolos “-” e “+” entre parênteses ao lado da qualidade relacional no diagrama.

Dado que as alianças comportam algum grau de risco, é necessário alguma confiança para as iniciar. O aumento da qualidade relacional, que abrange a confiança, reduz a sensação de risco

para acções futuras. No início das cooperações, esperar resultados modestos e correr baixos riscos aumenta a probabilidade das expectativas serem satisfeitas. Sempre que o comportamento do aliado é consistente com as expectativas, observa-se um aumento da qualidade relacional. Por essa razão se representa o ajustamento das expectativas no quadro de análise. Quanto maior for o risco percebido mais complexos e formais tenderão a ser os mecanismos de gestão, o que pode limitar o crescimento da qualidade da aliança e, por fim, destruí-la. Um dos riscos já referidos é o enfraquecimento da posição estratégica relativa da empresa. Outro é a existência de outras alianças actuais ou passadas com situações mal resolvidas em que o potencial aliado esteja envolvido e que possam afectar a sua honorabilidade. Dessa forma, a qualidade relacional e o ajustamento do risco e das expectativas evoluem no tempo positiva ou negativamente (-...+), conforme as interacções que as empresas vão estabelecendo entre si.

No processo de renovação de competências nucleares são criados novos conhecimentos que vêm acumular na base de competências da organização tendo em conta que uma das características daquelas é o facto de se reforçarem a si próprias com a utilização e do seu crescimento ser um processo cumulativo. Esta renovação de competências nucleares promove uma melhoria de desempenho da organização, contribuindo portanto para a sua sustentabilidade. Salientamos a renovação de competências nucleares, em relação ao seu aumento, porque entendemos que o que hoje é decisivo para a vantagem competitiva amanhã pode já não o ser. Ou seja, admitimos que há um conjunto de competências que poderão deixar de ser nucleares para que outras tomem o seu lugar, conforme proposto por Snehota e Tunisini (2003), quando referem a variação da criticidade das competências.

Considera-se sustentabilidade da organização e não vantagem competitiva sustentada porque entendemos que aquele conceito é mais abrangente. Neste esquema a sustentabilidade da organização que se representa é a que resulta do contributo dado pelas alianças. A adequada selecção das competências nucleares a perseguir na aliança pressupõe uma correcta interpretação das necessidades do mercado em que a empresa actua. A reputação e outros activos intangíveis, embora não directamente contemplados neste quadro de análise, actuam como variáveis moderadoras na facilidade com que a empresa em questão inicia uma aliança.

Do quadro de análise apresentado emergem as seguintes proposições:

Proposição 1: As alianças entre organizações são oportunidades estratégicas para as mesmas aprenderem de forma economicamente viável;

Proposição 2: As oportunidades proporcionadas pelas alianças para a aprendizagem organizacional são proporcionais ao nível de qualidade relacional;

Proposição 3: A aprendizagem organizacional em alianças depende em grande parte da intenção de internalização da organização;

É agora necessário estabelecer a metodologia de trabalho que permita analisar a validade das proposições formuladas, o que se propõe levar a cabo no início da Parte II deste trabalho.

PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO

4. Metodologia

A identificação da perspectiva filosófica subjacente à metodologia utilizada permite ao autor expor as premissas utilizadas no que diz respeito à interpretação da natureza do fenómeno em investigação e a forma como é possível adquirir conhecimento. Neste trabalho, a perspectiva adoptada é o realismo crítico que está a meio caminho entre o positivismo que assume que existe um Mundo completamente independente da interpretação humana e o interpretativismo, que entende que a realidade é uma construção mental sempre condicionada pelo observador. A perspectiva de investigação aqui adoptada foca-se em entender os mecanismos e estruturas que regulam o comportamento social (Caldeira, 2000), no caso particular da influência que exercem, na renovação das competências nucleares, as alianças entre empresas.

Tendo em conta o QA, as proposições apresentadas, o facto de pretendermos responder a questões do tipo “como”, de estarmos a investigar um fenómeno contemporâneo num contexto real e de termos pouco controlo sobre os eventos, a opção metodológica foi o estudo de casos. Apresenta-se então uma breve descrição sobre esta metodologia e na secção seguinte concretiza-se para as alianças objecto de investigação neste trabalho.

4.1. O Estudo de Casos

O estudo de casos, de acordo com Yin (2003), é uma pesquisa empírica que investiga um fenómeno contemporâneo no contexto da vida real, especialmente quando as fronteiras entre o fenómeno e o contexto não são claramente evidentes. Tipicamente combina métodos de recolha de dados tais como arquivos, entrevistas, questionários e observações, podendo a evidência ser qualitativa, quantitativa ou ambas (Eisenhardt, 1989). Segundo Yin (2003), as

evidências para o estudo de casos podem vir de seis fontes principais: documentos, arquivos, entrevistas, observação directa, observação participante e artefactos físicos. Pode ser utilizado para atingir vários objectivos (descrever, testar ou gerar teoria) e envolve geralmente, em termos de dimensão da amostra, a selecção de uma unidade ou um baixo número de unidades de análise. Em geral os estudos de casos são a estratégia preferida quando se colocam questões “como” ou “porquê” e quando o investigador tem pouco controlo sobre os eventos (Yin, 2003).

Yin (2003) considera duas dimensões nas estratégias de pesquisa: casos únicos versus casos múltiplos, uma unidade de análise versus múltiplas unidades de análise, conforme esquematizado na figura seguinte:

Figura 5 - Tipos de casos que se podem analisar

	Único	Múltiplos
1 unidade de análise		
Múltiplas unidades de análise		

Fonte: Yin (2003)

Quando a pesquisa envolve várias unidades de análise podem ser feitas comparações entre as diversas unidades e simultaneamente manter uma visão do caso como um todo. Yin (2003) argumenta que o objectivo ao recorrer a um ou vários casos não se baseia numa lógica de procurar efectuar inferências estatísticas a partir de uma amostra representativa de uma

população. Acrescenta que o objectivo do investigador é expandir e generalizar teoria (generalização analítica) e não enumerar frequências (generalização estatística). Eisenhardt (1989) destaca a importância dos casos ‘polares’ no que diz respeito a certas dimensões. Isto deve-se ao facto de diferentes casos salientarem os aspectos complementares de um mesmo fenómeno, permitindo a obtenção de uma imagem teórica mais completa.

Yin (2003) defende a necessidade de existir um plano de pesquisa, sendo este a sequência lógica que liga os dados empíricos às questões de investigação iniciais do estudo e às suas conclusões. O seu propósito fundamental é evitar a situação em que as evidências não respondem às questões de investigação iniciais. Este plano deve conter cinco componentes principais: as questões de investigação, as suas proposições (se existentes), as suas unidades de análise, a lógica que liga os dados às proposições e o critério para interpretar os resultados. Uma definição inicial da questão de investigação, pelo menos genérica, é importante na construção de teoria a partir de estudos de caso. Sem um foco para a investigação é fácil ficar sobrecarregado de dados.

Embora a identificação prévia da questão de investigação e das possíveis estruturas teóricas seja útil, é igualmente importante reconhecer que ambos são provisórios neste tipo de pesquisa (Eisenhardt, 1989). Cada proposição dirige a atenção para algo que deve ser examinado no âmbito do estudo. As proposições dão indicações sobre onde procurar evidências relevantes. Apenas se formos forçados a estabelecer algumas proposições nos moveremos na direcção certa. Sem as proposições, Yin (2003) adverte que um investigador pode ser tentado a abranger demasiada informação. A definição da unidade de análise está relacionada com a forma como se definem as questões de investigação iniciais. Se as questões

não levam a favorecer uma unidade de análise sobre outra então provavelmente são muitas ou demasiado vagas, acrescenta aquele autor.

O processo de análise dos dados tende a iniciar-se antes de terminar a recolha dos mesmos. Com efeito, os procedimentos de recolha e análise de dados estão intimamente associados. Se uma nova oportunidade de recolha de dados emerge ou se uma nova linha de pensamento surge durante a pesquisa, faz sentido ajustar a recolha de dados se tal puder contribuir para melhor sustentar a teoria (Einsenhardt, 1989).

Yin (2003) propõe quatro testes que são frequentemente usados para estabelecer a qualidade de qualquer pesquisa social empírica:

1. Validade da construção teórica; usar múltiplas fontes de evidência, estabelecer cadeia de evidência e dar a ler aos informantes-chave o *draft* do relatório;
2. Validade interna; fazer cruzamento de padrões, explicar, avaliar explicações opostas e usar modelos lógicos;
3. Validade externa; usar teoria em estudos de caso único. Usar lógica de replicação em estudos de casos múltiplos;
4. Fiabilidade; usar o protocolo de estudos de caso e desenvolver uma boa base de dados de apoio;

Uma forma de aumentar a fiabilidade da pesquisa é o protocolo do estudo de casos e pretende-se que guie o investigador na recolha de dados. Deve ser constituído por:

- Uma visão de conjunto do projecto;
- Procedimentos de campo;
- Perguntas para o caso.

Segundo Yin (2003), os princípios a ter em conta em qualquer recolha de dados são:

- Utilizar múltiplas fontes de evidência, embora convergentes no mesmo conjunto de factos ou resultados;
- Uma base de dados de casos (conjunto formal de evidências distintas do relatório final de estudo);
- Uma cadeia de evidência entre as questões colocadas, os dados recolhidos e as conclusões obtidas.

A análise das evidências do estudo consiste em examinar, categorizar, testar ou de outra forma recombina evidências quer qualitativas quer quantitativas para validar as proposições iniciais do estudo. As três estratégias genéricas propostas por Yin (2003) são:

1. Basear-se nas proposições teóricas;
2. Confrontar com explicações contraditórias;
3. Desenvolver uma descrição do caso.

A análise das evidências é um dos aspectos mais difíceis do estudo de casos, dada a inexistência de fórmulas ou “receitas” que guiem o investigador (Yin, 2003). As interpretações do investigador devem ter em conta todas as evidências e não deixar “pontas soltas” sob pena da análise ser vulnerável a interpretações alternativas baseadas em evidências inadvertidamente ignoradas pelo investigador. Eisenhardt (1989) defende que a necessária iteração entre teoria e dados deve deixar de ser feita quando a melhoria incremental à teoria seja mínima. Na prática, é necessário entrar em consideração com aspectos pragmáticos como o tempo e outros recursos disponíveis procurando assim um compromisso destes com o refinamento da teoria alcançado.

4.2. Os Casos Investigados

A nossa pesquisa baseia-se em dois casos (*OGMA-Embraer* e *OGMA-Lockheed*), o que favorece a qualidade da construção teórica por se poder testar duas vezes (ainda que não explicitamente) as mesmas proposições. O objectivo do estudo é entender o processo segundo o qual as alianças de uma empresa da indústria afectam a renovação das competências dessa mesma empresa. A unidade de análise, em cada caso, é a aliança em si que a *OGMA* estabeleceu com as empresas respectivas: aliança *OGMA-Embraer* e *OGMA-Lockheed*. Tratam-se de dois casos de cooperação inter-organizacional contrastantes entre si em diversas dimensões principalmente a que se refere ao mercado servido (civil vs militar), à dimensão das empresas com que a *OGMA* estabelece alianças e ainda em relação à antiguidade das mesmas. Trata-se de um exemplo em que as fronteiras entre o fenómeno investigado – alianças e o seu efeito na renovação das competências nucleares - e o contexto não são claramente evidentes.

Podem encarar-se estes dois casos como um teste de confirmação das relações identificadas no quadro de análise que emergiu da revisão da literatura. A técnica analítica proposta é *explanation-building* na designação de Yin (2003). O objectivo é analisar as evidências dos casos construindo uma descrição sobre os mesmos, sendo essa descrição um conjunto de ligações causais que são, na maior parte dos estudos, complexas e difíceis de medir de modo preciso. Dados e quadro de análise vão sendo confrontados ao longo de um processo iterativo. O quadro de análise foi já apresentado e admite-se ser revisto na sequência da análise dos casos.

Conforme a recomendação de Yin (2003), apresenta-se para o presente trabalho um plano de pesquisa:

Questão de Investigação. Como é que (qual o processo segundo o qual) as alianças *OGMA-Embraer* e *OGMA-Lockheed* contribuem para a renovação de competências nucleares da *OGMA*?

Proposições. Juntamente com o quadro de análise, foram já apresentadas.

Unidades de Análise. As alianças *OGMA-Embraer* e *OGMA-Lockheed*.

A lógica que liga os dados às proposições bem como os critérios para interpretar os resultados serão apresentados posteriormente subjacentes à análise e discussão dos dados empíricos, dado que também fazem parte do plano de pesquisa. A adopção de uma nomenclatura estável, ao longo do trabalho para os conceitos assimilados na revisão da literatura, destinou-se a contribuir para a validade interna da pesquisa. Para assegurar a validade externa, funda-se a pesquisa no corpo de literatura previamente existente.

O estudo foi conduzido privilegiando as fontes primárias, tendo as entrevistas presenciais constituído o método principal de recolha de dados. Salientamos o papel dos entrevistados como informantes e não como respondentes na medida em que as entrevistas foram pouco estruturadas e de final aberto, constituindo apenas linhas orientadoras para manter a discussão dentro da área de interesse, mas permitindo a cada informante introduzir qualquer ideia relevante para o assunto. A colaboração de cada informante foi essencial para o estabelecimento de contacto com novos informantes num processo em cadeia que ajudou dessa forma a “quebrar o gelo” inicial. Yin (2003) recomenda o protocolo de estudo de casos como uma ferramenta para guiar o investigador na recolha dos dados. Tal recomendação foi neste trabalho aceite e encontra-se em apêndice, constando de uma visão de conjunto do

projecto, identificação dos procedimentos de campo e listagem das perguntas para os casos, que foram usadas como guia nas entrevistas não estruturadas.

As entrevistas efectuadas foram gravadas, excepto a concedida pela adjunta do Chefe da EAM²⁰. A sua duração média foi de uma hora e meia. Posteriormente, procedeu-se a uma audição das mesmas, extraindo-se os factos relevantes sem, todavia, efectuar a sua integral transcrição. Neste processo de análise, e sempre que necessário, foram solicitados e obtidos esclarecimentos diversos, bem como documentação, dos vários profissionais entrevistados para adequada interpretação da informação recolhida. Os entrevistados encontram-se a seguir identificados por ordem cronológica de entrevista:

- Chefe do Sector de Negócios da Manutenção Militar;
- Chefe da Divisão de Motores da *OGMA* até 1999;
- Director da Área de Fabricos da *OGMA*;
- Responsável FAP pela Engenharia no Hangar 6 (MLU²¹ do F-16) entre Jan02 e Dez04;
- Chefe Departamento de Operações e Engenharia;
- Chefe da Engenharia de Aeronaves Comerciais;
- Adjunta do Chefe de Engenharia de Aeronaves Militares.

Os entrevistados, que daqui em diante designaremos sempre por informantes, facultaram um conjunto de opiniões e factos que foram por nós analisados e estruturados no capítulo seguinte. Conforme defendido por Einsenhardt (1989), se uma nova oportunidade de recolha de dados emerge ou se uma nova linha de pensamento surge durante a pesquisa, faz sentido

²⁰ EAM – Engenharia de Aeronaves Militares.

²¹ MLU – *Mid Life Upgrade*.

ajustar a recolha de dados. Foi o que se verificou; com a experiência das primeiras entrevistas, fomos ajustando as perguntas da forma que se nos afigurava mais adequada aos nossos objectivos, o que foi facilitado pelo facto de não se tratarem de entrevistas estruturadas e das respostas a algumas das perguntas serem repetidas após duas ou três entrevistas, não adicionando dessa forma informação. Todavia, o questionário de base foi sempre o mesmo que se apresenta em anexo.

Para permitir uma discussão mais clara através do confronto das ideias dos diversos informantes, mas preservando a identidade dos autores das mesmas, optámos por identificá-los por letras: informante A, B,..., G que nada têm a ver com a ordem cronológica da realização das entrevistas nem com qualquer outro critério; trata-se de uma ordem totalmente aleatória. Embora não se tenham entrevistado profissionais de todas as áreas, cumpre afirmar que a maioria dos informantes tem uma experiência de mais de 20 anos na empresa tendo já desempenhado funções noutras áreas funcionais, o que lhes permite ter uma representativa visão de conjunto dos aspectos da empresa considerados relevantes para este trabalho.

De seguida, na sequência do trabalho de campo e da síntese das ideias obtidas junto dos informantes apresentamos detalhadamente os casos, efectuando, em capítulo posterior, o teste da validade das proposições com recurso aos dados empíricos entretanto recolhidos.

5. Apresentação dos Casos

Neste capítulo efectuaremos uma apresentação das alianças entre a *OGMA* e a empresa norte-americana *Lockheed* e a brasileira *Embraer*. Iniciaremos com um enquadramento histórico da *OGMA* onde será indicado o contexto da empresa que fundamentou a origem das alianças em análise e apresentaremos brevemente os dois parceiros da *OGMA* nas mesmas. Concluiremos pela apresentação detalhada de cada uma dessas alianças recorrendo à informação obtida através das entrevistas efectuadas a quadros e ex-quadros médios/superiores da empresa, bem como através da documentação (outras dissertações, Relatórios e Contas, entre outros). A sua apresentação seguirá a seguinte estrutura:

1. Objectivos da Aliança;
2. Situação das Empresas à data do Início da Colaboração;
3. Interações entre as Empresas;
4. Oportunidades Identificadas;
5. Competências Desenvolvidas.

Em termos cronológicos, este trabalho centra-se na *OGMA SA* antes de 65% do seu capital ser adquirido pela *Embraer*²², o que ocorreu em Março de 2005, ainda que por vezes possa haver referências a factos posteriores à entrada da *Embraer* na gestão da *OGMA*. Por esta razão, toda a análise das relações de aliança *OGMA-Embraer* toma a *Embraer* como um parceiro da *OGMA* e não como a empresa que detém a maioria do seu capital.

5.1. Enquadramento Histórico da *OGMA*

A *OGMA* foi fundada em 1918 com a designação de Parque de Material Aeronáutico pelo Decreto nº 4529 que então reorganizou o serviço de Aeronáutica Militar, colocando-o na

²² Embora se refira a *Embraer*, em rigor os 65% da *OGMA* foram adquiridos pelo valor de € 11,39 milhões por um consórcio *Embraer/EADS (Airholding SGPS)* no qual a *EADS* tem todavia apenas uma participação de 1%.

dependência directa do Ministério da Guerra. Em 1928 adoptou a designação de Oficinas Gerais de Material Aeronáutico (*OGMA*) que se mantém ainda hoje com uma pequena alteração – IAP - *OGMA* Indústria Aeronáutica de Portugal SA.

Com a Guerra Colonial na década de 60, a *OGMA* deu prioridade à manutenção em detrimento dos fabricos que vinha a efectuar sob licença. Para responder ao esforço da guerra, a *OGMA* chegou a ter 4.000 funcionários, além de uma delegação em Angola (*DOGMA2*) e outra em Moçambique (*DOGMA3*).

Em 1956 a *OGMA* começou a fazer revisões gerais (RVG) aos aviões *Lockheed T-33 T-Bird*, tendo esta sido a primeira vez que trabalhou em produtos *Lockheed*. Na sequência desta colaboração, em 1965 a *OGMA* iniciou a manutenção de caças *Lockheed F-104G Starfighter* da Força Aérea Alemã.

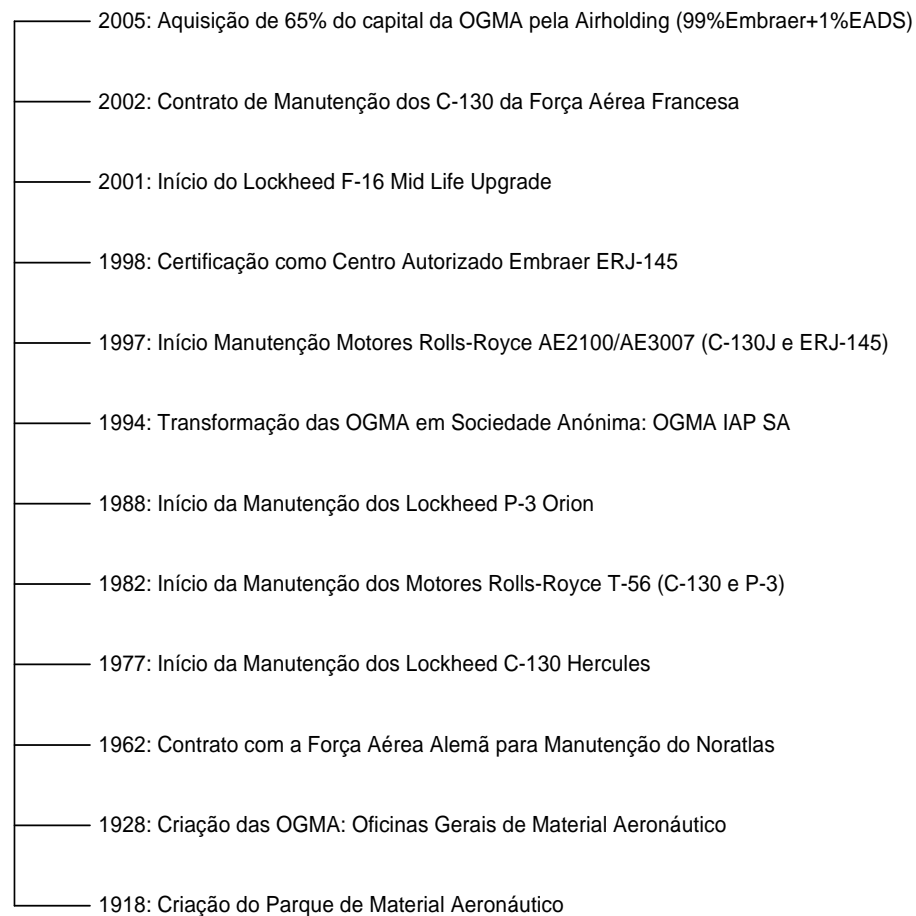
Em 1972 a *OGMA* ficou na dependência directa do Chefe de Estado-Maior da Força Aérea e, pelo Decreto-Lei nº 387/72 de 13 de Outubro, a *OGMA* foi dotada “...de autonomia administrativa e financeira, passando a ser possível a realização de trabalhos encomendados, pelos diversos órgãos da FAP, outros organismos do Estado português, entidades particulares nacionais e estrangeiras, sendo a facturação desses trabalhos a sua única fonte de receita.” Apesar destas medidas, a situação da *OGMA* em relação à Força Aérea não lhe permitia estar em igualdade de circunstâncias face aos seus concorrentes no mercado internacional. Esta foi uma das razões que levou à sua conversão em Sociedade Anónima em 1994, através do Decreto-Lei 42/94 de 14 de Fevereiro, tendo então nesta data adoptado a designação

“OGMA-Indústria Aeronáutica de Portugal S.A.”²³, ficando enquadrada na holding EMPORDEF.

Em 1977, o Governo português decidiu adquirir seis aeronaves C-130 *Hercules*, pelo que a *OGMA* teve necessidade de ganhar competências para efectuar a sua manutenção, tendo então reforçado a colaboração com a empresa fabricante, a *Lockheed*, colaboração essa que viria a ter continuidade com a manutenção do P-3 *Orion* adquirido pela Força Aérea em 1988. Relativamente aos P-3 *Orion*, foram adquiridas seis aeronaves, tendo a primeira unidade sido entregue em Agosto de 1987 e as restantes até ao final do mesmo ano. Também neste ano foi recebido o sexto C-130 (em versão fuselagem longa) que assim se juntou a dois recebidos em Setembro de 1977 (versão normal) e a outros três em Junho de 1978 (também versão normal). No âmbito desta aquisição a *OGMA* interagiu directamente com a *Lockheed* na conversão das duas unidades recebidas em 1977 em versões longas.

Na figura seguinte apresenta-se uma cronologia resumida da *OGMA* desde a sua fundação em 1918, como Parque de Material Aeronáutico, até ao presente.

²³ A partir desta data a empresa antes conhecida como “as OGMA” ou “as Oficinas” passou a ser designada oficialmente como “a OGMA”.

Figura 6 - Cronograma com factos relevantes da história da *OGMA SA*

Fonte: site www.ogma.pt e Relatórios e Contas da *OGMA* de 1993 a 2004

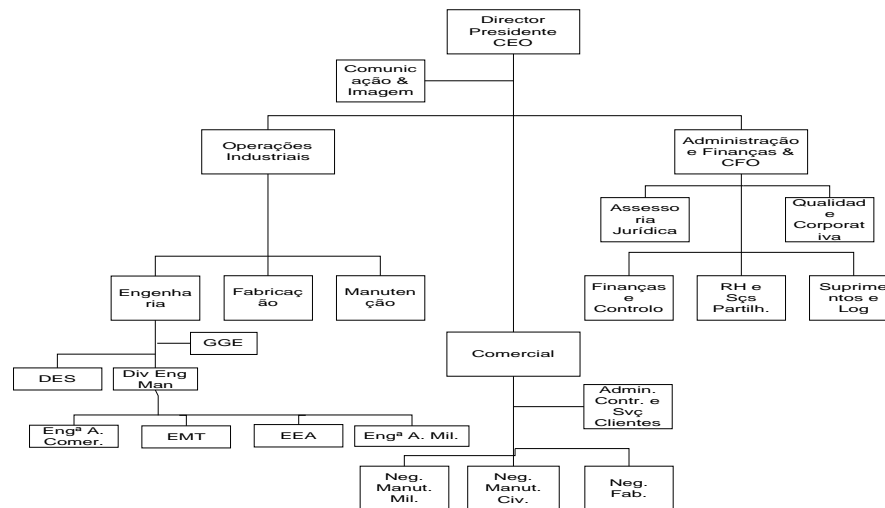
Na sequência da aquisição das aeronaves *Embraer* ERJ 135/145 pelo operador aéreo nacional *Portugália*, a *OGMA* iniciou a colaboração com a *Embraer* em 1998.

Em 2001, foi constituída a *Listral*, empresa destinada à montagem de componentes aeronáuticos da qual a *OGMA* detém 25% do capital social (€ 150.000)²⁴.

²⁴ A *Listral* emprega 110 pessoas e os restantes accionistas são a *API Capital* (capital de risco), a *Iberomoldes* e a *Manuel Pousada, Herdeiros* sendo presidida pelo Eng^o Francisco Ferreira do Amaral, também administrador da *OGMA SA*.

Actualmente, a *OGMA* encontra-se organizada conforme se pode observar no organigrama seguinte. Apesar deste trabalho se centrar no período que antecedeu a entrada da *Embraer* no capital da *OGMA*, dado que algumas entrevistas foram efectuadas antes desse acontecimento e outras posteriormente, decidimos apresentar o organigrama mais recente.

Figura 7 - Organograma da OGMA SA



Fonte: rede interna *OGMA*

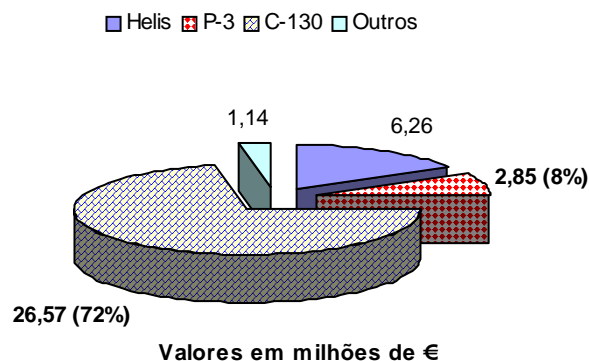
As divisões que estão relacionadas com os nossos casos são a Divisão de Manutenção Comercial (*Embraer*) e a Divisão de Manutenção Militar (*Lockheed*) que se encontram enquadradas na Direcção de Manutenção, não se encontrando explicitadas no organigrama anterior. Além destas duas Divisões, existem ainda a Divisão de Motores e Equipamentos²⁵, a Divisão de Aviónicos e o Gabinete de Qualidade. Cumpre esclarecer que a Divisão de Manutenção Comercial também intervém em algumas aeronaves militares portuguesas, como por exemplo o *Falcon 20*, o *CASA C212 Aviocar* e o *F-16*. Apenas por razões de organização interna, e não pelo tipo de tarefas a executar, esta Divisão é assim designada. O organigrama salienta as áreas de Operações Industriais – OP, de Administração e Finanças – AF e

²⁵ Na Divisão de Motores e Equipamentos é efectuada a manutenção de todos os motores (e não só) de aeronaves comerciais e militares, para os quais a empresa tem competência técnica. A designação Divisão de Manutenção Militar pode induzir o leitor em erro fazendo-o pensar que a mesma é responsável pela manutenção total das aeronaves militares o que não é correcto. Com efeito, essa Divisão trabalha apenas na estrutura do avião e depois integra os subsistemas (motores, aviónicos, etc) que submete a outras divisões para reparação.

Comercial - CO. A área de Operações Industriais está direccionada para a produção enquanto a área Comercial está direccionada para a interacção com o cliente. Debaixo da área de Operações Industriais apenas a Engenharia tem contacto directo com o cliente, em virtude das suas responsabilidades.

Na figura seguinte observa-se o valor da produção em € milhões da Divisão de Manutenção Militar para o ano 2004: salientam-se o C-130 com cerca de 72% da produção total da Divisão e o P-3 com 8% em relação ao mesmo total. Sendo também um produto da *Lockheed*, a soma dos dois modelos totaliza 80% da produção desta Divisão e representa 21% do volume de negócios da *OGMA* no mesmo ano, evidenciando assim a importância da aliança *OGMA-Lockheed* na actividade da empresa de Alverca.

Figura 8 - Valor da produção por aeronave na Divisão de Manutenção Militar



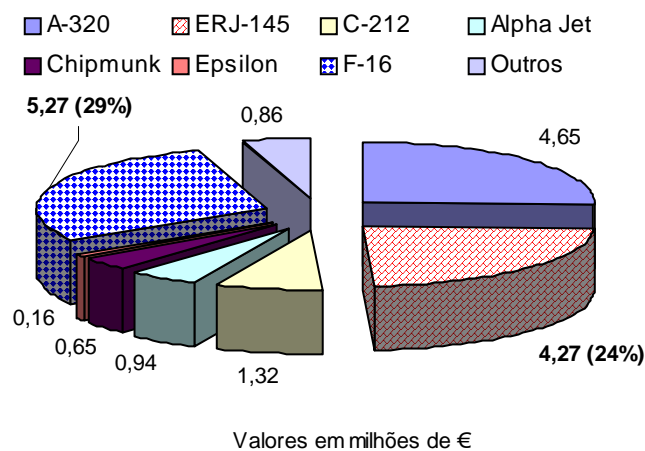
Fonte: Relatório e Contas *OGMA SA* 2004

Os serviços prestados pela Divisão de Manutenção Militar são essencialmente manutenção programada e inspecções periódicas, manutenção de emergência, reparações estruturais de sistemas e componentes, instalação e remoção de equipamento.

Quanto à Divisão de Manutenção Comercial, destacam-se dois produtos que estão relacionados com os casos objecto da nossa análise. Tratam-se do *Embraer ERJ-135/145* com 24% do total da produção desta Divisão para o ano 2004 e do *Lockheed F-16 MLU* com uma posição de liderança atingindo 29% do total da produção desta Divisão no mesmo ano. Os dois produtos em conjunto totalizaram 7% do Volume de Negócios da *OGMA* em 2004.

Em 2004 as alianças objecto deste trabalho representaram pois 28% do volume de negócios da empresa, sendo os restantes 72% conseguidos principalmente com a manutenção de outras aeronaves (helicópteros, etc) e com o fabrico de componentes em liga de alumínio e em materiais compósitos.

Figura 9 - Valor da produção por aeronave na Divisão de Manutenção Comercial



Fonte: Relatório e Contas *OGMA* SA 2004

Em 31 de Dezembro de 2004 a *OGMA* tinha 1621 colaboradores, dos quais 1042 em mão-de-obra directa e os restantes 579 em mão-de-obra indirecta. A empresa possui uma área coberta de 139.000 metros quadrados, uma pista com três quilómetros de comprimento e dez hangares de manutenção. Os hangares 5 e 7 são dedicados à manutenção de aeronaves *Embraer ERJ-*

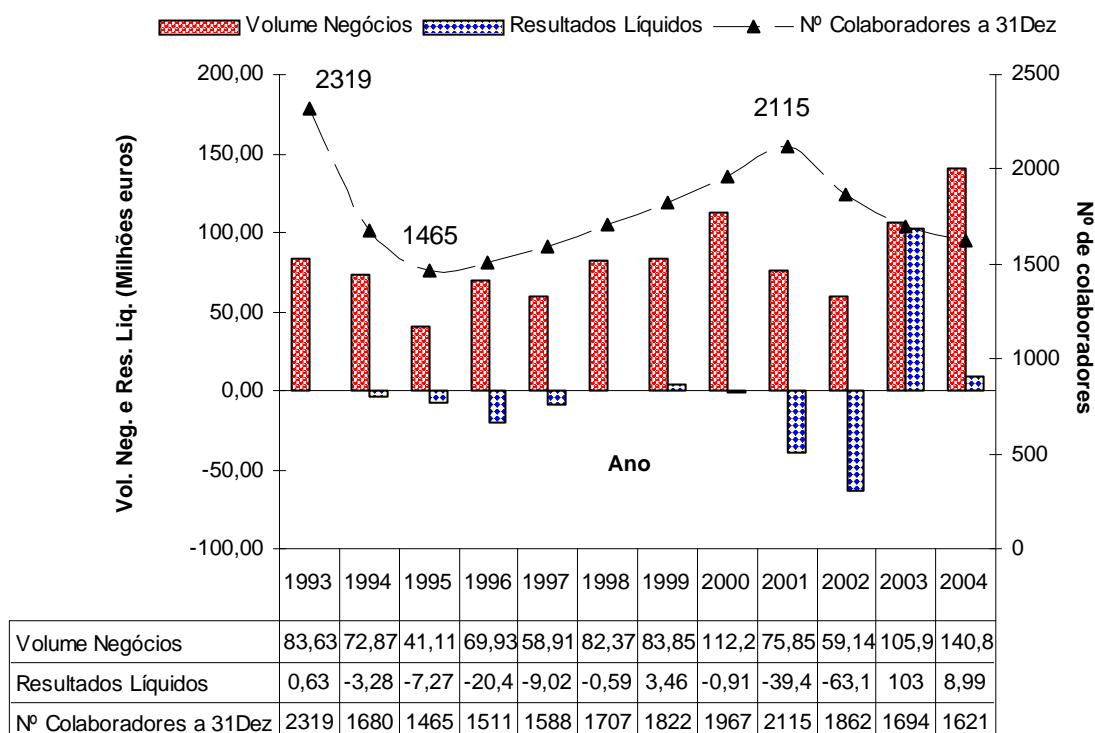
135/145 e Legacy (esta iniciada pela *OGMA* em 2005) e o Hangar 10 à manutenção de aeronaves Lockheed C-130 e P-3.

A *OGMA* foi certificada em 21 de Maio de 1996 pelo Instituto Português da Qualidade para trabalhos de fabrico e manutenção de material aeronáutico. Nesse âmbito, para além dos trabalhos de manutenção em aeronaves e motores, fabrica um modelo de aeronave de origem Suíça (Pilatus²⁶) e efectua modificações estruturais e de aviónicos. Em 2004, o seu volume de negócios atingiu um máximo histórico de € 141 milhões.

Apresenta-se de seguida a evolução do Volume de Negócios, dos Resultados Líquidos e do N° de Colaboradores da empresa desde 1993 até 2004. Salienta-se a difícil situação financeira da empresa ao longo dos anos, tendo iniciado em 2003 uma recuperação a que não foi alheia a intenção de efectuar a sua privatização.

Figura 10 - Evolução do Volume de Negócios, dos Resultados Líquidos e do nº de Colaboradores da *OGMA* entre 1993 e 2004

²⁶ Existem neste momento cerca de 500 aviões Pilatus a voar já fabricados pela *OGMA*. A participação da *OGMA* é na construção da fuselagem, sendo depois o avião finalizado na Suíça.



Fonte: Relatórios e Contas da *OGMA SA* entre 1993 e 2004

Destaca-se no gráfico apresentado o ano de 2002 com um resultado líquido negativo de € 63 milhões, tendo neste ano o capital próprio da empresa ficado negativo num total de € 42 milhões. Algumas das causas apontadas no Relatório e Contas da empresa para os resultados do ano 2002 foram o forte abrandamento da actividade de manutenção aeronáutica na sequência do 11 de Setembro de 2001 e também a falência da Fairchild-Dornier, que deu origem ao cancelamento de volume significativo de encomendas à Direcção de Fabricação da *OGMA*.

Em contrapartida, embora sem reflexo em 2002, a *OGMA* conseguiu neste ano um contrato para a manutenção total de 14 C-130 da Força Aérea Francesa. Neste âmbito começaram a efectuar as inspecções do tipo C a estas aeronaves nas instalações de Alverca, tendo em simultâneo uma equipa de técnicos destacada numa base operacional dos C-130 em França.

Foi ainda estabelecido um acordo de apoio logístico com a *Lockheed* para concretizar este contrato.

A partir de 1994 houve um período de quase 10 anos seguidos com resultados líquidos negativos, apesar de se verificar uma tendência no sentido do aumento do volume de negócios. Também o número de trabalhadores evidenciou uma tendência de redução durante este período embora de forma oscilante, tendo o último pico máximo sido registado em 2001. Dos dados apresentados, constata-se que apesar da *OGMA* ter passado por algumas dificuldades financeiras, os resultados líquidos mais recentes foram positivos, o que leva a supor que a empresa está a entrar numa nova fase com melhores perspectivas de futuro²⁷.

5.2. Breve Perfil dos Parceiros

5.2.1. Lockheed

As origens da *Lockheed* remontam a 1909 através dos pioneiros da aviação *Glenn Martin* e os irmãos Allan e Malcolm Loughhead. O nome *Lockheed* foi uma adaptação fonética do nome Loughhead que causava problemas de pronúncia, tendo o ano da formação oficial da *Lockheed Aircraft Company* sido 1926 em Hollywood, California. Em 1954 voou o primeiro *Lockheed C-130 Hercules* que ainda continua em produção actualmente e, por outro lado, nasceu a *Martin Company* que viria a tornar-se *Martin Marietta* que, fundindo-se com a *Lockheed* em 1995, deu origem à actual *Lockheed Martin Corporation*.

²⁷ No ano de 2003 destaca-se o facto do Resultado Líquido do Exercício ser próximo do Volume de Negócios do mesmo ano o que resultou dos montantes da rubrica “Outros Proveitos e Ganhos Extraordinários” detalhadamente explicados no respectivo Relatório e Contas.

A *Lockheed Martin Corporation* é uma das três maiores empresas aeroespaciais do Mundo juntamente com a *Boeing* e com a *EADS*²⁸. As áreas de negócio da *Lockheed* são a aeronáutica, os sistemas electrónicos, os serviços de informação e tecnologia, a integração de sistemas e os sistemas espaciais. Em 31 de Dezembro de 2004 tinha 130 000 empregados a nível mundial e representações em 56 países. Facturou nesse ano 35.500 milhões de dólares americanos. A sua sede é em Bethesda, EUA. A Divisão com a qual a *OGMA* mais interage é a *Lockheed Martin Aeronautics* em Marietta no estado da Geórgia, responsável pelo projecto das aeronaves. Mais recentemente, a empresa nacional tem vindo a reforçar a relação com a Divisão da *Lockheed* sediada em Greenville (EUA), que se dedica à manutenção de aeronaves.

Ao nível da aeronáutica, e ao contrário das suas concorrentes *Boeing* e *EADS*, a *Lockheed* actua essencialmente no mercado da aviação militar. Com efeito, a *Lockheed* encontra-se envolvida, com colaboração da *Boeing*, no fabrico do JSF²⁹ e do F-22 Raptor. O JSF, que possui uma versão para a Marinha de descolagem e aterragem vertical (STOL³⁰), é o sucessor do F-16 e o F-22 é o caça de superioridade aérea mais avançado da actualidade. Ao nível do transporte aéreo militar, a *Lockheed* continua a propor o robusto C-130 agora numa versão denominada –J, com motores e hélices melhorados, cujo principal potencial concorrente ocidental é o *Airbus A400M* que ainda não está, todavia, disponível.

²⁸ EADS: European Aeronautics Defense and Space. Trata-se de uma empresa com sede na Holanda que aglomera empresas como a Airbus, a Aerospatiale, a CASA (Construcciones Aeronauticas SA) entre outras.

²⁹ JSF – Joint Strike Fighter.

³⁰ STOL – Short Take Off and Landing.

5.2.2. *Embraer*

A *Embraer* – Empresa Brasileira de Aeronáutica - foi fundada em 1940 em consequência de um projecto estratégico do Governo brasileiro com vista ao desenvolvimento da indústria aeronáutica do país. Durante a década de 70 a *Embraer* construiu sob licença de alguns fabricantes italianos como a *Aermachi* e a *Aeritalia*³¹, o que lhe permitiu elevar as suas competências tecnológicas. A Indústria Aeronáutica Neiva SA, tornou-se uma subsidiária da *Embraer* em 1980, tendo esta sido privatizada em 1994.

Sediada em São José dos Campos, São Paulo, a *Embraer* tem cinco fábricas no Brasil, distribuídas por três localizações no estado de São Paulo: Gavião Peixoto, Botucatu e São José dos Campos, além de uma fábrica em *Harbin* na China. É o maior construtor aeronáutico do Brasil tendo naturalmente uma dimensão muito inferior à da *Lockheed*, embora largamente superior à *OGMA*. Com as seis fábricas referidas totaliza 14500 colaboradores e encontra-se no negócio da aviação comercial e militar. Tem centros de distribuição de peças na China, em Singapura, nos EUA e em França. Possui um escritório de vendas, um armazém de peças e um suporte técnico instalado em Le Bourget estando actualmente a iniciar a mudança para Villepin, nos arredores de Paris, para suporte comercial aos seus clientes na Europa, Médio Oriente e Ásia. Esta empresa era, em finais de 2004, o líder mundial no fabrico de aeronaves comerciais até 110 passageiros, operando as suas aeronaves em companhias aéreas de 63 países.

Em 2004, teve um volume de negócios de 3.400 milhões de dólares americanos com um lucro de 380.2 milhões na mesma moeda. Ambos os valores representam actualmente recordes para

³¹ Actualmente *Alenia*.

a empresa e estão associados ao lançamento das suas novas séries de aviões regionais *Embraer 170* e *190* que totalizaram 132 encomendas em 2004.

Dado o elevado potencial de crescimento do mercado asiático da aviação regional, a *Embraer* instalou a sua primeira fábrica fora do Brasil em *Harbin* na China. A subsidiária *Harbin Embraer Industry Company Ltd* começou em 2004 a produzir os modelos ERJ-145 tendo seu primeiro cliente sido a maior companhia aérea Chinesa – *China Southern Airlines*. No mesmo ano, a empresa comemorou no Brasil o lançamento do avião nº 800 desta família. A *Embraer* está também nos EUA em *Nashville*, no estado do *Tennessee*, desde 1979 através da sua subsidiária *Embraer Aircraft Maintenance Services*.

Em Dezembro de 2004 anunciou a aquisição de 65% do capital da *OGMA Indústria Aeronáutica de Portugal SA*, o que se concretizou em Março de 2005.

5.3. A Aliança *OGMA-Lockheed*

Pretendemos nesta secção dar a conhecer detalhes da aliança *OGMA-Lockheed*, que é a unidade de análise deste caso. A apresentação está estruturada em cinco pontos que permitem salientar os aspectos mais relevantes de cada caso, tendo em conta os objectivos deste trabalho.

5.3.1. Objectivos da Aliança

O objectivo fundamental desta parceria iniciada em 1956, por parte da Força Aérea (da qual a *OGMA* era apenas uma unidade com estatuto especial), era o de assegurar a manutenção das aeronaves *Lockheed*, então a ser operadas por aquele ramo das Forças Armadas. A

manutenção aeronáutica classifica-se habitualmente em três níveis de grau de complexidade crescente:

- 1º escalão ou linha da frente, que são pequenas intervenções sem deslocar a aeronave para oficina própria;
- 2º escalão ou nível intermédio, que inclui a desmontagem de grandes conjuntos para substituição;
- 3º escalão ou revisão geral que consiste no nível mais profundo de intervenção.

Em geral a Força Aérea, tem ao longo da sua história mantido os 1º e 2º escalões nas suas próprias Bases Aéreas, enquanto o 3º escalão tem sido executado na OGMA ou, caso esta não tenha capacidade, subcontratado a empresas externas. Sendo à data uma unidade da Força Aérea, havia vantagens em deter toda a manutenção dentro daquele ramo das Forças Armadas, dando deste forma um contributo para a elevação de competências da OGMA. Acresce que, nessa altura, a facilidade com que Portugal dialogava com empresas de países estrangeiros era inferior à actual, criando dessa forma importantes barreiras à existência de alternativas viáveis.

Por outro lado, pelas competências técnicas que desenvolveu, a *OGMA* começou a ter condições para efectuar a manutenção de aeronaves Lockheed para clientes estrangeiros, entre os quais vieram a estar as Forças Armadas de vários países europeus³² e a Força Aérea Angolana. Embora relevante, entendemos que à data da constituição da parceria, este seria um objectivo secundário, dada a natureza legal das OGMA face à FAP que não lhe permitia ter um comportamento típico de empresa no mercado. A atenuante é que o mercado da Defesa

³² Noruega, Holanda, França, etc

era e continua a ser muito influenciado por decisões políticas e como tal está longe de ser perfeito, o que em parte todavia se justifica dada a sua natureza estratégica.

Do ponto de vista da *Lockheed*, a existência de um parceiro em Portugal com competência técnica para efectuar a adequada manutenção dos seus produtos também era do seu interesse. Qualquer problema técnico com que se deparasse o operador poderia ser resolvido mais rapidamente com evidentes benefícios para a imagem da empresa americana, abrindo assim portas para futuros negócios. Mas o principal objectivo da *Lockheed* foi vender as aeronaves e logística associada à consequente sustentação durante o ciclo de vida, sendo a aliança com a OGMA um instrumento proposto pelo país comprador que a empresa americana naturalmente aceitou.

5.3.2. Situação das Empresas à Data do Início da Colaboração

À data do início da colaboração da *OGMA* com a *Lockheed*, que vamos considerar 1956, a actividade industrial da *OGMA* incluía o fabrico, sob licença *Havilland*, dos aviões DHC-1 *Chipmunk*, a adaptação dos aviões *Junkers JU52* com motores P&W e a modificação de asas dos caças F-84 *Thunderjet*. Foi também por esta altura que a *OGMA* começou a intervir em motores a reacção. A colaboração entre as duas empresas começou com os *Lockheed T-33 T-Bird* (avião de treino com motor a reacção) e o caça *Lockheed F-104G Starfighter*. A *OGMA* começou a fazer revisões IRAN³³ ao T-33 em 1956 e em 1964 teve alguns dos seus oficiais (engenheiros e técnicos) na Alemanha a receber instrução para manutenção do F-104G, tendo posteriormente efectuado trabalho nestes caças para a Força Aérea Alemã. Na altura a *OGMA* era uma empresa menos reconhecida a nível internacional por estar maioritariamente virada

³³ IRAN – Inspect and Repair As Necessary. Semelhante à Revisão Geral.

para as necessidades da FAP. Nesta colaboração, assim como noutras, a *OGMA* partiu de uma situação em que tinha que aprender muito relativamente à manutenção deste tipo de aeronaves (T-33 e F-104) o que, pelo facto de serem propulsionadas por motores a reacção, estabeleceu novos conceitos e exigências de manutenção. Pela mesma altura, a Lockheed tinha acabado de lançar o avião de transporte tático C-130 *Hercules* (1954), o avião espião U-2 (1955) e estava envolvida no desenvolvimento de mísseis balísticos para a Marinha norte-americana. A manutenção do C-130 viria a ser a partir de 1977 um dos principais trabalhos resultantes da aliança *OGMA-Lockheed*.

5.3.3. Interacções Entre as Empresas

Nos negócios da aeronáutica militar com produtos de empresas americanas, em geral, recorre-se ao processo FMS (*Foreign Military Sales*)³⁴ e começa-se pelo MoU (*Memorandum of Understanding*) em que são expostas as linhas gerais do acordo entre os Governos, que são representados pelos respectivos ramos das Forças Armadas envolvidos. A formalização definitiva é efectuada através de uma LOA (*Letter of Offer and Acceptance*) assinada por representantes dos dois Governos e onde constam os detalhes sobre as aeronaves e o apoio logístico para todo o ciclo de vida da aeronave/equipamento: *Total Package Approach*. Em todo este processo, que decorre entre Governos, os actores principais são os ramos das Forças Armadas americanas e nacionais, que operam ou vão operar os sistemas, os fabricantes dos mesmos e as empresas que, no país comprador, executam (ou tentam executar...) as contrapartidas.

³⁴ A alternativa ao processo FMS é comprar directamente às empresas – DCS: *Direct Comercial Sales*. A desvantagem desta abordagem é que não se conta com a experiência das Forças Armadas norte-americanas nem com o efeito de escala que se consegue em aquisições conjuntas.

Após a implementação dos acordos, as primeiras interações têm consistido na formação ministrada aos técnicos da *OGMA* pela *Lockheed*. Dada a natureza do trabalho futuro a desempenhar, a formação ministrada tem sido essencialmente ao nível das grandes inspecções e menos ao nível das reparações profundas e das modificações estruturais. Os técnicos que são qualificados para trabalhar numa dada aeronave têm que ter essas qualificações renovadas ao fim de um determinado período de tempo, sendo essa renovação, em geral, efectuada recorrendo a exames de requalificação. Caso esses profissionais mudem para outro tipo de aeronave, terão de ser novamente submetidos a formação específica na mesma.

Além das acções de formação iniciais, outra das principais acções desenvolvidas foi a certificação da *OGMA* como centro reparador autorizado para os produtos Lockheed³⁵, o que terá exigido uma grande interacção entre as empresas, mas que é o mínimo necessário para os objectivos da manutenção a efectuar. Iniciou-se a construção das infra-estruturas e instalaram-se os equipamentos e ferramentas necessárias, para a utilização das quais também foi necessária formação, tendo em conta as acções de manutenção previstas.

Os diversos informantes deste trabalho salientaram a importância das relações interpessoais entre os profissionais de cada uma das organizações envolvidas. Em geral, os fabricantes enviam representantes técnicos seus que supervisionam os especialistas da *OGMA* no início dos programas. Nesta interacção, também social, estes técnicos estabelecem empatia com os técnicos nacionais, donde resulta uma comunicação mútua de conhecimentos, essencialmente tácitos, muito rica que vai muito além do âmbito estritamente profissional, criando desta forma relações sociais que podem ser catalizadores das relações profissionais. O informante D

³⁵ Condição necessária para trabalhar para clientes internacionais.

exemplifica a importância disto com um contra-exemplo: por uma cooperação da *OGMA* com uma empresa israelita ter sido mal sucedida, seria agora muito difícil estabelecer uma nova cooperação entre as duas empresas dada a perda de empatia que se verificou entre os profissionais de ambas as partes. A esta situação também não é alheio o facto da *OGMA* não ser percebida pela *Lockheed* como um concorrente ameaçador. Assim, dado que a *OGMA* e a *Lockheed* não eram, não são e nem é expectável que venham a ser competidores directos, há grandes probabilidades da sua colaboração se manter durante muitos anos sem sobressaltos, existindo em alguns informantes a expectativa de que as relações entre estas duas empresas tenderão a melhorar.

Um dos processos relacionais implementados entre estas duas empresas que tem dado um contributo para a renovação de competências nucleares da *OGMA* é a aprovação de reparações/modificações propostas pela *OGMA* à *Lockheed*. Face às anomalias técnicas que a *OGMA* detecta em cada aeronave, normalmente há um conjunto de acções de reparação já previstas nas TO³⁶ do fabricante da aeronave/motor/sistema que resultam da experiência de operação das aeronaves e de ensaios em laboratório e banco de ensaio levados a cabo pelo fabricante e pelos operadores. Todavia, há sempre situações novas não previstas³⁷. Para estas situações, é preciso desenvolver técnicas de reparação ou modificação e depois submetê-las a aprovação junto do OEM³⁸, neste caso a *Lockheed Martin Aeronautics*. Para este tipo de apoio, existe um contrato que é parte do acordo global da parceria para o C-130 e P-3,

³⁶ TO – Technical Order.

³⁷ Ou que o fabricante não quer colocar na TO para as poder vender directamente aos clientes. Com efeito, muito fabricante de sistemas aeronáuticos tem entrado no negócio da manutenção dos seus próprios sistemas para compensar a perda de volume de negócios nos novos produtos. Exemplos disso são a *Lockheed*, a *Rolls-Royce* (motores) e a *SNECMA* (motores).

³⁸ OEM – *Original Equipment Manufacturer*.

segundo o qual a *OGMA* paga 240 dólares por cada hora de engenharia da Lockheed, destinada a avaliar e aprovar ou reprovar o procedimento proposto pela empresa nacional.

Segundo diversos informantes, ao longo dos anos tem havido uma comunicação bastante significativa entre os profissionais da *OGMA* e os da *Lockheed* na sequência da necessidade de resolver problemas técnicos, conforme se expôs anteriormente. Infelizmente, essa experiência não tinha reflexo ao nível da comunicação interna da *OGMA*. Com efeito, segundo o informante A, no passado “...desmontava-se o trem [de aterragem], enviava-se para a área dos Conjuntos Mecânicos e quando estivesse pronto, estava...” Hoje em dia, a pressão exercida pelo cliente, que está por sua vez sujeito a orçamentos de Defesa cada vez mais restritos, não permite que um órgão ou uma peça fiquem esquecidos num determinado departamento da *OGMA*. Isto força as pessoas a questionarem os seus colegas e a exigir-lhe respostas, elevando a comunicação interna e provocando reflexos positivos no desempenho da empresa.

A Lockheed organiza anualmente uma conferência para os operadores de C-130 *Hercules*, na qual a *OGMA* participa, designada *Hercules Operators Conference*. Trata-se de uma oportunidade muito importante para debater problemas técnicos apresentados pelos operadores de todo o Mundo e para os quais o fabricante vai procurar soluções que deverá apresentar no ano seguinte na mesma conferência. Isto é fundamental para empresas como a *OGMA* que fazem disso a sua actividade porque as soluções desenvolvidas pelo fabricante podem ser implementadas pela *OGMA*, com o devido respeito pelos direitos de propriedade, para servir os seus clientes. É, por outro lado, também uma oportunidade de divulgação dos serviços. Para esse efeito, a *OGMA* tem estado presente todos os anos com um pequeno *stand*,

faz apresentações, divulga comercialmente a sua actividade e procura prolongar contactos existentes e criar novos.

A relação com a *Lockheed* é entendida por alguns informantes como uma relação algo formal e rotineira que apenas ganha uma nova dinâmica quando a *Lockheed* vislumbra a hipótese de ganhos adicionais como o caso do concurso, entretanto cancelado por decisão política em 2004³⁹, para a modernização das aeronaves P-3 para as quais a empresa americana pretendia efectuar o projecto de modificação e vender os respectivos kits. A relação *OGMA-Lockheed* tem sido maioritariamente desenvolvida com a Divisão de Projecto Aeronáutico – *Lockheed Martin Aeronautics*. Todavia, nos anos mais recentes tem-se intensificado a relação com a Divisão de Manutenção em Greenville, tendo o informante D referido que vem frequentemente à *OGMA* o antigo Vice-Presidente desta Divisão actuar como “...*facilitador de ligação entre a OGMA e a Lockheed para o desenvolvimento de negócios*”⁴⁰. Na sequência da experiência de colaboração das duas empresas, a *OGMA* está a implementar um programa denominado *OGMA XXI/6 SIGMA Lean Management* com vista à melhoria dos seus processos internos, no que é apoiada pela *Lockheed* em Greenville. O informante D entende pois que está a ocorrer uma melhoria significativa da relação entre a *OGMA* e a *Lockheed* no que contrasta, em entusiasmo, com o informante C.

Apesar das diferenças de avaliação dos informantes relativamente à relação da *OGMA* com a *Lockheed*, todos a reconhecem como importante para a empresa portuguesa. Embora a maioria do trabalho desenvolvido nos aviões daquele fabricante não seja de grande valor

³⁹ Por desacordo relativo a contrapartidas entre o Governo português e o concorrente vencedor.

⁴⁰ É certo que estes negócios convêm à *Lockheed* pois os negócios da *OGMA* em produtos *Lockheed* são por consequência negócios para a empresa americana (fornecimento de sobressalentes, etc) sendo, por isso, relevantes.

acrescentado⁴¹, verificam-se pontualmente situações que exigem um pouco mais da *OGMA*, no que esta se socorre do contrato de apoio técnico que tem com a *Lockheed*.

5.3.4. Oportunidades Identificadas

A manutenção de aeronaves apenas pode ser efectuada por empresas certificadas pelo fabricante da aeronave ou por uma autoridade competente⁴². A *OGMA* detém actualmente esse tipo de certificação para o C-130 *Hercules* e para o P-3 *Orion* sendo, no caso desta última aeronave, o único na Europa. Isto tem sido muito relevante em termos de negócio para a empresa na medida em que estas aeronaves são utilizadas por diversos países europeus, além de Portugal, e alguns desses países, dos quais se destaca a Holanda, a Noruega e a França, têm recorrido aos serviços da empresa portuguesa até ao presente.

Assim, as oportunidades mais óbvias identificadas logo no início dos programas terão sido aquelas de que a *OGMA* ainda hoje beneficia: uma valiosa carteira de clientes a nível mundial para o C-130 e P-3. Outras oportunidades terão sido o fabrico de vários componentes em materiais compósitos e metálicos para a *Lockheed* (por exemplo o fabrico de capotagens (*nacelles*) do motor do C-130 *Hercules* que continua a ocorrer actualmente) com projecto elaborado pela *Lockheed*, e outras terão sido as modificações estruturais como, por exemplo, o alongamento da fuselagem do C-130, embora estas tenham sido efectuadas poucas vezes.

Uma boa colaboração entre estas duas empresas permite à *OGMA* ter acesso às frotas de pequenos operadores que não têm interesse para a *Lockheed* em *Greenville* (EUA)⁴³ que assim pode recomendar a *OGMA*, entre outras entidades. Um exemplo desta situação é o

⁴¹ No que à manutenção da célula (fuselagem) diz respeito.

⁴² Força Aérea dos Estados Unidos (USAF), Força Aérea Portuguesa, etc.

recente contrato de recuperação de dois P-3 do Paquistão, concretizado no próprio país e não nas instalações da OGMA como habitualmente. Por um lado, os americanos não se sentem confortáveis a trabalhar no Paquistão e, por outro, trata-se de um pequeno volume de trabalho⁴⁴, pelo que a OGMA foi convidada a efectuá-lo. À semelhança disto, temos o caso do Gabão e da República do Chade com dois C-130 cada e dos Camarões com três C-130. Juntando todos, a OGMA pode conseguir um volume de trabalho rentável.

A mesma atitude já não é tomada pela Lockheed face à frota de 152 C-130 da Arábia Saudita. Isto é especialmente crítico quando se sabe que os clientes não resultam apenas da demonstração de competências para efectuar o trabalho mas também, e principalmente, de decisões políticas⁴⁵, conforme salientado pelo informante D: “...as decisões políticas são fundamentais porque se trata de um negócio [da manutenção militar] que é político, que tem a ver com o relacionamento entre países, contrapartidas entre países, relações diplomáticas...”. O mesmo informante acrescenta que, paralelamente, as políticas proteccionistas dos Estados por vezes dificultam a entrada de empresas estrangeiras na manutenção das aeronaves das suas Forças Aéreas, citando o Canadá, os EUA, a Austrália e o Japão como exemplos.

⁴³ Divisão de Manutenção da Lockheed.

⁴⁴ Esta é, por certo, a razão principal.

⁴⁵ Um exemplo da influência da política neste tipo de decisões que envolveu a OGMA foi a manutenção efectuada a motores de helicópteros Puma da Força Aérea Indonésia em pleno conflito diplomático entre Portugal e a Indonésia por causa de Timor-Leste. Depois desta situação ter sido divulgada na Comunicação Social, o Governo determinou a proibição das empresas nacionais como a OGMA trabalharem para determinados países entre os quais a Indonésia. Note-se que os motores não vinham directamente da Força Aérea daquele país mas sim da Turbomeca (fabricante dos motores) em França que não tinha capacidade de dar resposta às necessidades de manutenção de todos os seus clientes e por isso subcontratava empresas como a OGMA. A actividade com a Turbomeca esteve suspensa entre 1995 e 1997 por causa deste incidente, com óbvios prejuízos para a empresa portuguesa.

Parecem, todavia, ter-se perdido algumas oportunidades dado o perfil de mão-de-obra intensivo do trabalho que é feito. Com efeito, as reparações mais complexas tendem a ser subcontratadas, como por exemplo o *upgrade*⁴⁶ de aviónicos - que é subcontratado à *Honeywell* – ou a reparação das APU⁴⁷, o que deixa fora da *OGMA* uma considerável fatia de valor. Também a engenharia de modificação parece não estar totalmente explorada, apontando-se algumas lacunas como, por exemplo, a dificuldade em gerir os materiais para este tipo de operações. Os prazos de entrega da empresa tendem a ser excessivos o que pode levar as Forças Armadas de certos países a recorrer a outras entidades ou a procurar elevar as suas competências internas traduzindo-se, qualquer das opções, numa perda de oportunidades para a *OGMA*. Por exemplo, as Forças Aéreas da Argélia e do Egipto, com o suporte da *Lockheed*, têm competência interna para fazer a manutenção aos C-130.

Outro aspecto fundamental é o aproveitamento de contrapartidas por aquisições militares. Sistemáticamente são noticiadas situações em que a *Lockheed* não honra os compromissos assumidos com o Governo português. Quando se discutia quais os grupos interessados na privatização da *OGMA* (*Embraer*, *EADS/CASA* e *Lockheed*), era noticiado (site *Euronotícias*, 10 de Outubro de 2003) o desrespeito da *Lockheed* pelos contratos assinados com Portugal ao nível das contrapartidas de compra dos F-16 e dos C-130. Também noutro meio de comunicação social (*Expresso*, 25 de Maio de 2002) foi noticiado que a *Lockheed* deve a Portugal, por contrapartidas não pagas, uma verba de € 6.4 milhões e “que, de modo geral, é muito avessa a esse sistema”. No mesmo jornal (*Expresso*, 22 de Fevereiro de 2003) era apresentada a *Lockheed* como “uma empresa considerada pouco fiável no pagamento das contrapartidas” por ainda dever parte das que foram negociadas aquando da compra da 1ª

⁴⁶ Ver Glossário de Termos.

Esquadra de F-16 em 1994. A *OGMA* seria uma das beneficiárias principais destas contrapartidas. Apesar de associadas ao F-16, o seu impacto pode ser transversal na *OGMA*.

Dada a tendência em todo o Mundo para prolongar a exploração das aeronaves, as modificações estruturais e de aviónicos de aeronaves como o C-130, o P-3 e o F-16 são oportunidades potenciais às quais a *OGMA* deve estar atenta. De facto, segundo o informante D, “...o C-130 e o P-3 irão ficar aí no mercado mais 20 ou 30 anos pelo que a *OGMA* não pode ficar só restrita a fazer a manutenção.” A ideia é sincronizar as modificações com a manutenção⁴⁸ pelo que a *OGMA* tem que investir na área das modificações, indo além da manutenção tradicional, destinada a manter a fiabilidade inerente, e desenvolver reparações e intervenções estruturais, em colaboração com o fabricante (que faz o projecto de modificação), que possam prolongar o ciclo de vida da aeronave. Consistente com isto, as restrições orçamentais na Defesa levam a prolongar o ciclo de vida das aeronaves, a cujos aviónicos, motores, sistemas e estruturas os fabricantes propõem modificações para se manterem actualizados.

5.3.5. Competências Desenvolvidas

O desenvolvimento de competências de manutenção tem sido foi iniciado com a formação ministrada aos técnicos portugueses pela *Lockheed* sobre cada uma das aeronaves intervencionadas. A partir daí evoluiu com a prática (“*aprender fazendo*”) e com acções de requalificação que a legislação impõe e de formação que a *OGMA*, bem como os próprios OEM, têm entendido como necessários e úteis. A comunicação de conhecimento sobre as

⁴⁷ APU – *Auxiliary Power Unit*: pequena unidade destinada a alimentar os sistemas do avião (electricidade, ar condicionado, etc) quando este está estacionado nos aeroportos.

⁴⁸ Desta forma reduz-se o tempo de indisponibilidade da aeronave para o operador militar. Se a *OGMA* não for capaz de fazer isto pode perder o cliente.

acções de manutenção entre a *OGMA* e a *Lockheed* tem-se deparado com um problema que é o facto de haver ainda alguns técnicos com dificuldade na língua inglesa, o que lhes dificulta a interpretação de alguma documentação e exige um esforço de formação extra por parte da empresa nacional, que pode não ser tão bem sucedido em camadas etárias mais velhas, tendencialmente menos disponíveis para esse tipo de aprendizagem. Trata-se de um problema que tende a desaparecer com a remodelação dos currículos escolares que assim aumentam a probabilidade de um profissional, no futuro, entrar para a *OGMA* já com este conhecimento. Isto assumindo-se que termina o seu percurso escolar obrigatório, o que ainda não acontece para 100% dos portugueses.

Segundo o informante G, a manutenção efectuada pela *OGMA* nos aviões da *Lockheed* é uma competência desenvolvida que, no entanto, não mudou muito ao longo do tempo (“...nas organizações temos pessoas com vinte anos de experiência que se nós formos a ver eles têm é a experiência de um ano repetida vinte vezes, que é diferente da experiência de vinte anos...”). Isto leva a reconhecer que a renovação de competências de manutenção destas aeronaves⁴⁹ não é significativa. A manutenção nas aeronaves *Lockheed* tem incidido essencialmente nas inspecções, com menos reparações de elevada complexidade. São estas que garantem uma elevada rentabilidade à entidade reparadora que as seja capaz de produzir, dado que as inspecções são essencialmente intensivas em mão-de-obra e a dependência dos baixos custos de mão-de-obra é cada vez mais uma vantagem difícil de sustentar. Segundo o informante G, “...esse factor [baixo custo da mão-de-obra], que tem muitas vezes sido invocado como uma vantagem, um dia vai deixar de o ser, se é que já não o é”. Em nosso

⁴⁹ C-130 *Hercules* e P-3 *Orion*. Obviamente que esta afirmação não é válida para o F-16 MLU dadas as exigências técnicas e logísticas associadas a este programa.

entender, já não é uma vantagem para Portugal tendo em conta o actual contexto da União Europeia a 25 membros.

O perfil dos trabalhos efectuados leva a entender que os conhecimentos adquiridos não foram além dos necessários à realização das inspecções, o que pode ter sido determinado pelo perfil dos trabalhos que recebe. Arriscaremos aqui uma sugestão de círculo vicioso: a *OGMA* executa os trabalhos de baixo valor acrescentado porque não tem competências de manutenção de nível superior que lhe permitam executar trabalhos mais complexos. Desta forma, nunca tem a oportunidade de ganhar essas competências pois as mesmas só se ganham fazendo. Isto, no médio/longo prazo, reduz a sua competitividade face aos concorrentes que se avizinham no leste da Europa, por exemplo. Estes países além da mão-de-obra mais barata possuem já um nível de desenvolvimento tecnológico elevado⁵⁰ e, por outro lado, estão a ser beneficiados pelos fundos europeus, tornando-se atractivos para a instalação de empresas. Um dos pontos fracos que as indústrias destes países ainda têm face à *OGMA* é que as suas competências estão quase totalmente centradas em aeronaves de fabrico soviético. Mas isto é um problema que essas indústrias irão ultrapassar à medida que as aeronaves de fabrico ocidental começarem a entrar naqueles países, dado que os mesmos já aderiram à União Europeia⁵¹. Segundo um estudo da Comissão Europeia⁵², demorará 10 anos a partir de 2005 até estes países actualizarem os seus equipamentos de defesa para o *standard* NATO.

⁵⁰ O informante B cita como exemplos, de países cuja indústria aeronáutica pode competir com a *OGMA*, a Polónia, a República Checa, a Ucrânia, a Roménia e a Bulgária. Destes, destacam-se (continua página seguinte) a República Checa, com uma população semelhante em número à portuguesa, e a Polónia cuja empresa PZL Mielec produz entre outros a aeronave ligeira de combate a fogos Dromader, utilizada em Portugal nas épocas de incêndios.

⁵¹ É o caso da Polónia que adquiriu recentemente caças *Lockheed Martin* F-16 através do sistema FMS (*Foreign Military Sales*) com base no FMF (*Foreign Military Funding*) que é um programa do Governo norte-americano destinado a subsidiar os países que queiram adquirir material militar fabricado nos EUA. Por outro lado, algumas empresas começam a integrar grandes grupos europeus como é o caso da empresa polaca PZL *Warsawa* que foi integrada na EADS.

Apesar das diferenças de dimensão das duas empresas, é aceite que tal como os técnicos portugueses aprendem com a *Lockheed*, também os técnicos desta empresa, em certas circunstâncias, reconhecem aprender com os técnicos portugueses. Tal foi testemunhado pelo informante E que relatou situações em que os técnicos portugueses apresentaram, para várias situações com que conviveu, uma solução melhor do que os seus colegas americanos. Embora a *Lockheed* não o tenha reconhecido oficialmente e os seus técnicos também não gostassem de o fazer, o supervisor dos mesmos admitiu-o nessas situações. Devemos ressaltar que isto ocorreu em situações em que os técnicos portugueses eram, em geral, mais experientes do que os americanos, sendo de esperar que seja menos evidente em situações em que os técnicos tenham experiência semelhante.

Portugal adquiriu em 1983 três aviões *Lockheed L1011 Tristar (widebody)* para a TAP. As contrapartidas negociadas à data foram a transferência para a *OGMA* de tecnologia documentada sob a forma de licenças de manutenção, tecnologia material sob a forma de equipamento e imaterial sob a forma de formação relativa às aeronaves C-130 e P-3, o que teve muito valor dado que Portugal ainda não operava o P-3. A *OGMA* ficou habilitada a realizar todos os escalões de inspeções estruturais e pequenas reparações das aeronaves *Lockheed* operadas pela FAP, com destaque recentemente para os modelos C-130 e P-3. Segundo Silva (2001), o impacto no desenvolvimento institucional e no reforço da competência tecnológica foi mínimo ou nulo. A base industrial portuguesa era na altura praticamente inexistente limitando-se a *OGMA* na sua missão a responder às necessidades de Portugal. Os contratos posteriores com a Holanda e Noruega para a manutenção dos seus C-

⁵² Aerospace and Defence Country Profiles of the New EU Member States and Candidate Countries, AeroSME - European Commission. January, 21st 2005.

130 e P-3 revelaram-se fundamentais à sustentação da empresa e ao seu esforço de depender menos do cliente FAP, sem contudo apresentar competências que representem vantagens competitivas no mercado internacional nomeadamente ao nível do projecto e desenvolvimento de produto (Silva, 2001). Segundo o mesmo autor, o desenvolvimento provocado foi favorável à inovação tecnológica com base em instituições existentes mas “envolvendo um universo limitado de intervenientes”. Na sequência desta aquisição para a TAP, foram canalizadas contrapartidas indirectas para a *OGMA* onde, neste campo específico, as competências instaladas eram quase inexistentes. O período que se seguiu à aquisição revelou um resultado importante em termos de consolidação da relação da *OGMA* com a *Lockheed*. Por esta razão, além das competências técnicas, para dar resposta a clientes internacionais, foram também desenvolvidas algumas competências organizacionais.

O informante G esteve envolvido em algumas tentativas de desenvolvimento de novos processos de reparação mais sofisticados que, segundo o mesmo, falharam porque havia da parte da gestão de topo algum receio de arriscar por caminhos desconhecidos, tendendo assim sempre para a realização das mesmas tarefas que faziam há muitos anos ainda que menos rentáveis. De facto, o desenvolvimento de novas reparações é um processo complexo e demorado onde impera a tentativa e erro porque não está explicado nos livros nem nos manuais técnicos dos equipamentos. Mas esta abordagem tem custos que uma empresa debilitada financeiramente, como foi a *OGMA* durante muitos anos, tem dificuldade em acomodar se não vislumbrar um benefício claro no curto prazo, constituindo assim um constrangimento à renovação das suas competências.

Ainda em processo de desenvolvimento, estão as modificações estruturais com o projecto Lockheed F-16/MLU para a FAP. Trata-se de uma área de desenvolvimento de competências com potencial significativo tendo em conta que vai ser estendido à 1ª Esquadra de F-16 e há a possibilidade da *OGMA* vir a fazer esse trabalho para outros países que operem F-16 e desejem efectuar o mesmo tipo de *upgrade*. Embora o projecto de modificação seja elaborado pela *Lockheed*, a complexidade da sua execução representa um potencial de renovação de competências muito importante para a *OGMA*.

A interacção entre as duas empresas tem permitido à *OGMA* fabricar alguns componentes em liga de alumínio e compósitos para a *Lockheed*, elevando assim as suas competências na área de fabrico, embora não participe no projecto, a nosso ver uma limitação que afecta a sua sustentabilidade.

Sempre que a *OGMA* tem um determinado problema técnico, o contrato que tem com a *Lockheed* permite-lhe aceder (por 240 USD por cada hora dedicada à análise do assunto) à bases de dados desta empresa com soluções para problemas iguais ou semelhantes que tem vindo a ser alimentada com a longa experiência da empresa americana. Esta mesma prática de organizar os conhecimentos em base de dados tem, segundo um informante, vindo a ser implementada também internamente na *OGMA*. Trata-se pois de uma competência de gestão de conhecimento que a *OGMA* tem vindo a desenvolver e que entendemos como fundamental para que a empresa rentabilize a base de competências técnicas de que dispõe e da qual parece não tirar o melhor partido. Na sequência desta interacção com a *Lockheed*, a *OGMA* acabou por reformular alguns dos seus processos internos, para poder dar resposta aos clientes internacionais em termos de certificações e garantia de qualidade, o que é um contributo

fundamental para a sua regeneração organizacional⁵³. Associado a isto está a optimização de processos organizacionais promovida pelo projecto OGMA XXI - *Lean Management* embora este tenha, todavia, pouca visibilidade.

5.4. A Aliança OGMA-Embraer

Tal como foi feito no caso *OGMA-Lockheed*, pretendemos nesta secção dar a conhecer detalhes da aliança *OGMA-Embraer* que é a nossa unidade de análise neste caso. A apresentação está também estruturada em cinco pontos que permitem salientar os aspectos mais relevantes do caso.

5.4.1. Objectivos da Aliança

Esta parceria surgiu, entre outras razões, da vontade que alguns elementos da Administração da *OGMA* tiveram de reduzir a dependência da empresa em relação aos clientes militares com destaque para a Força Aérea Portuguesa. A colaboração com a *Embraer*, na altura a iniciar a sua entrada na Europa, afigurava-se como uma oportunidade a não perder. Por sua vez, a *Embraer* tinha interesse em vender aeronaves na Europa e para isso seria conveniente encontrar um centro de manutenção competente neste continente.

Assim, o objectivo desta parceria foi a obtenção, por parte da *OGMA* em 1998, de competências de manutenção das aeronaves *Embraer* ERJ-135/145⁵⁴ então adquiridas pela *Portugália* e posteriormente por vários outros operadores regionais europeus. A *OGMA* foi

⁵³ De acordo com o STANAG (Standard Agreement) 4107 da NATO, sempre que a *OGMA* intervém numa aeronave militar de um país membro daquela organização, existe, nas instalações onde a manutenção é efectuada, um gabinete QAR-Quality Assurance Representative onde um técnico da Força Aérea Portuguesa é o responsável por assegurar a correcta execução dos trabalhos para o cliente NATO. Este acompanhamento tem que ser requisitado pelo cliente. Alguns países como a Holanda têm, além disso, um representante próprio permanentemente a acompanhar os trabalhos que decorrem nos aviões intervencionados na *OGMA*.

uma porta de entrada na Europa para a *Embraer*, tendo também por isso sido a primeira empresa no Mundo a poder fazer Check-C⁵⁵ nos modelos ERJ-145, bem como aos motores que os equipam, reflectindo a elevada experiência que a empresa veio a adquirir neste tipo de aeronave. O informante B salientou um aspecto indirecto do objectivo da presença da *Embraer* na Europa que é a intenção de, além de vender sistemas aeronáuticos, “...dizer que está a beneficiar localmente as populações que são servidas pelos sistemas...” pela criação de postos de trabalho locais, tendo assim “...uma interacção viva com a comunidade onde ela [empresa] está...”, o que seria mais difícil se toda a manutenção se centrasse fora da Europa,

5.4.2. Situação das Empresas à Data do Início da Colaboração

À data do início da colaboração com a *Embraer*, em 1998, a *OGMA* já detinha uma longa e sólida experiência na área da manutenção programada simples de células, motores, sistemas e aviónicos, embora de aviões militares. Por esta razão, a decisão de avançar para a manutenção das aeronaves regionais da *Embraer* não se deparou com nenhuma barreira tecnológica de difícil transposição, desde que houvesse recursos humanos e materiais disponíveis. Neste caso não contava com a “segurança” do cliente FAP e, por outro lado, a *Portugália* tinha e tem uma relação com a *OGMA* que nada tem de paralelo com a relação da FAP com a *OGMA*⁵⁶. A *OGMA* era uma empresa com uma competência de projecto pouco significativa e alguma competência de fabrico. Era, pois, uma empresa fortemente centrada na manutenção e com algumas reconhecidas ineficiências organizacionais que depois se traduzem em dificuldades de gestão de materiais e em prazos de entrega não cumpridos, por exemplo.

⁵⁴ Os motores que equipam estas aeronaves bi-motor são os *Rolls-Royce* AE3007 para os quais a *OGMA* também está certificada como AMC (*Authorized Maintenance Center*).

⁵⁵ *Check-C* – Trata-se de uma das quatro verificações de manutenção (Checks) do sistema de classificação utilizado em operações de transporte aéreo. As restantes três são *Check-A*, *Check-B* e *Check-D*. Ver glossário de termos.

Conforme tem acontecido o longo da história, a *OGMA* não iria fazer concorrência à TAP-ME⁵⁷, que tem centrado a sua actuação nas aeronaves de grande porte quer da própria frota quer de outras companhias aéreas. As entidades nacionais responsáveis têm evitado a concorrência entre a *OGMA* e a TAP-ME. À data a *OGMA* era já uma empresa habituada a efectuar o serviço total⁵⁸ nas aeronaves, fruto da larga experiência já existente a trabalhar nos modelos C-130 e P-3 da *Lockheed*, nos CASA C-212 Aviocar e Dassault Falcon 20/50 da FAP, tanto ao nível da célula (fuselagem) como ao nível dos motores⁵⁹, aviónicos e sistemas (hidráulicos, trem de aterragem, etc). Este e outros factores qualificaram a *OGMA* como uma empresa credível para o objectivo a que se propunha a *Embraer*, que era essencialmente certificar uma empresa na Europa ocidental como “Centro de Serviço Autorizado” para os seus aviões. Naturalmente, este objectivo estava associado ao facto da Portugália querer adquirir os seus aviões.

5.4.3. Interações Entre as Empresas

Sobre a aliança da *OGMA* com a *Embraer*, realçou-se no Relatório e Contas da *OGMA* do ano 1997: “*Como as vendas deste avião [ERJ-145/135] estão a ser um sucesso prevendo-se que, até ao final do ano de 1998, estejam vendidos na Europa perto de 100 aviões RJ-145 e RJ-135*”, foi decidido criar o programa *Embraer* que introduz na cultura da Empresa uma nova

⁵⁶ A FAP e a EMPORDEF (*holding* que deteve a *OGMA* a 100% até à privatização) são tuteladas pelo mesmo Ministério: Defesa Nacional.

⁵⁷ TAP-ME – Transportes Aéreos de Portugal - Manutenção e Engenharia

⁵⁸ Serviço Total – Serviço que compreende a célula, os motores, os sistemas mecânicos e os aviónicos em todos os escalões (desde Linha até Manutenção Profunda). Assim, o cliente só precisa de se dirigir a uma entidade reparadora para voltar a ter o avião pronto para operação, o que tem evidentes benefícios logísticos. Isto não significa que esta entidade faça todo o trabalho. De facto, a *OGMA* subcontrata algumas tarefas mais complexas.

⁵⁹ O motor que equipa o C-130, o P-3 e o L100 (versão civil do C-130) é o *Rolls-Royce Allison T-56*. O motor do P-3 difere do C-130 pela posição em que é colocado em relação à asa.

⁶⁰ Note-se que a designação original destes aviões da *Embraer* era EMB RJ-145 e RJ-135 que foi mais tarde alterada por razões de marketing para ERJ-145 e ERJ-135.

filosofia de manutenção total com gestão independente e recursos humanos atribuídos para o efeito.”

Após variadas conversações entre as lideranças políticas e empresariais e depois de assinados os contratos de manutenção com as operadoras aéreas⁶¹, o passo seguinte foi a *Embraer* ministrar formação aos técnicos da *OGMA* para intervir na aeronave. Ao contrário do que se passava com a *Lockheed*, o facto de os formadores virem do Brasil ou a formação ser ministrada neste país facilitou, à parte os termos técnicos internacionais, a comunicação dada a língua utilizada ser, por ambos os lados, o Português, excepto quando houvesse terceiros de outras nacionalidades.

A maioria das companhias que compra este tipo de aeronave tem competência de manutenção própria. A *Air France*, a *British Airways City Express* e a *Alitalia* são exemplos de companhias aéreas com essa competência para os seus *Embraer*. As companhias de menor dimensão tendem pois a recorrer mais a centros de reparação autorizados pela *Embraer*. Isso não significa que os clientes da *OGMA* sejam apenas companhias de pequena dimensão, como o atestam os contratos de longa duração que a empresa tem com a *British Midland* (BMI), que possui 100 aeronaves, e com a *Belgian Defense*. O fabricante tem forte influência sobre o mercado da manutenção com a sua política de centros autorizados, através das competências que transfere para estes centros, capacitando-os assim para competir melhor. Entre os competidores da *OGMA* neste mercado contam-se a TAT em França e a LOT na Polónia⁶².

⁶¹ Tendo sido a primeira delas a *Portugália*, conforme já referido.

⁶² Um concorrente muito sério por apresentar taxas horárias muito baixas com as quais a *OGMA* já não consegue competir ao contrário do que acontece em relação a outras empresas europeias sedeadas em países mais desenvolvidos.

A *Embraer* qualificou a *OGMA* como centro reparador autorizado permitindo-lhe realizar trabalho para clientes em Espanha, Bélgica, França e Reino Unido, além de Portugal. Esta qualificação, como se depreende, não é uma consequência apenas das competências da *OGMA* dada a componente fortemente política destes negócios, embora as competências sejam naturalmente condição necessária. Acreditamos que a proximidade cultural com o Brasil foi um factor favorável ao sucesso desta relação. Com efeito, a comunicação entre portugueses e brasileiros é animada por uma herança cultural que facilita o diálogo e minimiza mal-entendidos, acelerando o ciclo de construção de qualidade relacional essencial para o bom funcionamento de uma aliança. Todavia, o informante C referiu, relativamente à aliança *OGMA-Embraer*, que a excelente relação existente (considerada por este informante como muito melhor do que a existente com a *Lockheed*) não tem nada a ver com a proximidade cultural entre Portugal e o Brasil mas sim com o excelente trabalho de manutenção da *OGMA* nas aeronaves deste fabricante, o que o ajudou a ganhar credibilidade na Europa, em concreto com o início da sua operação na *Portugália*. Outra prova da excelente cooperação de empresa brasileira é que o apoio técnico para aprovação de reparações propostas pela *OGMA* tem sido efectuado a custo zero enquanto a *Lockheed* tem cobrado 240 dólares por hora de engenharia na análise das propostas enviadas pela *OGMA*, apesar desta empresa ser um *Service Center* das aeronaves fabricadas por aquela.

O facto da empresa necessitar de minimizar o tempo de imobilização da aeronave⁶³ cria internamente uma pressão que faz com que as diferentes áreas comuniquem mais entre si do que aquilo que foi historicamente hábito na *OGMA* e, por consequência, também comuniquem mais com a *Embraer*. Com efeito, o informante A afirma que as diversas áreas

⁶³ O *down time* para efectuar um Check C a um *Embraer* ERJ-145 na *OGMA* é, segundo o Gabinete de Engenharia de Aeronaves Comerciais, de 10 a 12 dias.

“...exigem mais dos seus fornecedores internos...”. Segundo este informante, esta experiência encoraja a redução da estanqueidade entre departamentos mas não basta se não houver apoio da liderança nesse sentido. Os diversos informantes reconhecem que os antigos modelos de gestão também encorajavam a manutenção dessa estanqueidade.

A *Embraer* organiza anualmente uma conferência para todos os operadores das suas aeronaves, denominada *Maintenance Cost Workshop* onde expõe o que está a fazer para melhorar os seus produtos e receber as críticas, opiniões e pedidos dos operadores. Da mesma forma que no caso da *Lockheed*, trata-se de uma oportunidade de interacção não só entre a *OGMA* e o fabricante da aeronave mas também de interacção com os operadores, outras empresas reparadoras e outras empresas relacionadas com equipamento de apoio, sistemas de recolha de dados, entre outros.

5.4.4. Oportunidades Identificadas

Além de garantir a manutenção à frota dos ERJ-145 da *Portugália* e a aeronaves de outros pequenos operadores regionais europeus que não têm competência de manutenção própria, o facto da *Embraer* ter reforçado a sua posição em Portugal, com a certificação da *OGMA* como centro autorizado, contribuiu certamente para a venda de novas unidades na Europa que depois poderão vir a ser mantidas em Alverca, tendo havido assim oportunidades identificadas e aproveitadas para ambas as partes.

Tal como já aconteceu com alguns clientes actuais da *OGMA*, um operador que tenha um reduzido número de aeronaves pode não conseguir ou não querer, por questões de escala, implementar um processo de manutenção que seja tão eficiente quanto o da *OGMA*. Essa

menor eficiência pode determinar que as aeronaves estejam imobilizadas (AOG⁶⁴) na manutenção mais um ou dois dias, o que se traduz em reduções significativas da facturação para o operador aéreo. Esta situação pode criar à *OGMA* novas oportunidades desde que a mesma consiga, de facto, ser competitiva face às competências de manutenção próprias do operador da aeronave.

O facto da *Embraer* nunca ter entrado no mercado da manutenção tem sido favorável para empresas como a *OGMA* que assim têm visto reforçado o seu papel na área da manutenção. Com efeito, a *Embraer* tem estado a promover um novo produto que é a venda da aeronave com manutenção incluída para o seu ciclo de vida com vista a reduzir os custos do operador. A parte da manutenção tem ficado a cargo de empresas como a *OGMA*, o que tem representado um volume de trabalho significativo no mercado de transporte regional. Trata-se de uma tendência que tem tido desenvolvimento recente, na forma de pacotes de manutenção globais, ou “...*gestão de frota*...” nas palavras do informante C, vendidos pelos fabricantes das aeronaves.

Acresce que o lançamento da nova família de aviões regionais da *Embraer* (170/190) está a criar uma oportunidade potencial de trabalho para a *OGMA*, que poderá vir a compensar algumas oscilações/reduções na família 135/145. Em 2005, cerca de metade das vendas do fabricante brasileiro foram já desta nova família.

⁶⁴ AOG – *Aircraft On Ground*

5.4.5. Competências Desenvolvidas

A base de competências da *OGMA* e as suas rigidezes organizacionais não afectaram muito a aprendizagem da empresa no que diz respeito aos conhecimentos técnicos. Já o mesmo não se pode dizer dos conhecimentos de âmbito organizacional que, naturalmente, são de mais difícil assimilação. As principais competências desenvolvidas foram então as referentes à manutenção a efectuar nas aeronaves ERJ-135/145. Com efeito, a *OGMA* não elevou as suas competências de projecto e de fabrico com esta colaboração embora este cenário tivesse sido desejável para Portugal.

No processo de desenvolvimento de competências de manutenção há comunicação de conhecimentos relativos a meios tecnológicos inexistentes na *OGMA* até à data que foram necessários para novas inspecções e reparações. No sentido oposto, a *Embraer* recebe um elevado fluxo de informação relativa ao mercado onde os clientes da *OGMA* operam, com destaque para o europeu ocidental. Esta partilha contínua de conhecimentos é consistente com o que Araújo e Mota (2005) expõem. Segundo estes autores, as regras da manutenção emanam de um processo de codificação de conhecimento distribuído e experiências geradas pela rede de actores envolvidos no projecto, montagem, operação e uso de aviões e estão sujeitas a evolução ao longo do tempo.

O início da colaboração com a *Embraer* determinou um verdadeiro “salto” nas competências de manutenção e modificação da *OGMA*, segundo o informante A. Com efeito, apesar da experiência em aeronaves do tipo *Falcon*⁶⁵, *CASA C212 Aviocar*⁶⁶ e outras, a manutenção dos *Embraer* estabeleceu de imediato novas exigências em termos de organização do trabalho,

⁶⁵ Aeronaves destinadas a calibração de ajudas rádio (*Falcon 20*) e a transporte VIP (*Falcon 50*).

⁶⁶ Bimotor turbo-hélice destinado a vigilância de pescas, fotografia aérea e transporte de paraquedistas.

técnicas de inspecção e rapidez de comunicação. A falta de maturidade⁶⁷ das aeronaves, que lhes impunha algumas afinações, exigia uma grande rapidez das comunicações entre cliente, fabricante e entidade reparadora (neste caso *OGMA*). Esta maior interacção resultante das modificações mais frequentes do que o normal para uma frota madura deu à *OGMA* um sólido *background* o que lhe permite encarar com relativo à vontade novas dificuldades e elevou o nível de interacção entre as duas empresas. Esta maturidade relacional permite à *OGMA* aceder à melhor informação que a *Embraer* pode dar e assim potenciar uma resolução óptima dos problemas⁶⁸. Obviamente, esta informação só é rentabilizada se a empresa que a recebe tiver uma estrutura organizacional que permita convertê-la em acção eficaz.

Por outro lado, o facto dos técnicos da *OGMA* necessitarem de trabalhar para operadoras aéreas internacionais exigiu-lhes um conjunto de qualificações complementares como técnicos de manutenção aeronáutica, impostos por organismos internacionais, e por inerência elevou o nível médio de competências da *OGMA*. Foram estas novas competências que abriram a porta aos trabalhos que a *OGMA* actualmente executa para a TAP, em regime de exclusividade, em algumas aeronaves *Airbus*: A319 e A320.

Em 1996 o parque informático da *OGMA* era muito reduzido. Apesar do desenvolvimento natural e acelerado que a informática teve desde então em todas as áreas, crê-se que o programa *Embraer* ajudou a acelerar essa implementação na *OGMA* porque os contactos começaram logo em 1998 por ser feitos via informática (*e-mail*) com vista a dar respostas

⁶⁷ Por se tratar de um novo projecto houve alguma necessidade, típica de qualquer sistema tecnológico complexo, de corrigir alguns aspectos que o projecto não conseguiu antecipar. Trata-se da designada “curva da banheira” em que após o início da operação há uma elevada taxa de avarias que depois tende a reduzir e a manter baixa até ao ponto em que entra na fase de envelhecimento, em que essa taxa volta a subir.

⁶⁸ Claro que após a aquisição dos 65% da *OGMA* pela Airholding, este cenário reformula-se. Todavia, a análise deste trabalho centra-se no período anterior à aquisição.

rápidas às necessidades dos clientes. Mesmo as pessoas que denunciavam alguma resistência às novas tecnologias de informação, acabaram por se adaptar e, por outro lado, as gerações mais novas foram ocupando posições de maior responsabilidade, promovendo uma renovação de mentalidades e, em consequência, de competências.

A *OGMA* elevou as suas competências de manutenção também através da absorção de algumas “boas práticas” de fabrico aprendidas com a *Embraer* (exemplo: ferramentas utilizadas na linha de montagem) que são transferíveis para as operações de manutenção e fabrico executadas na *OGMA*. Por outro lado, a experiência de manutenção da *OGMA* permitiu-lhe dar indicações à *Embraer* sobre os aspectos em que pode melhorar o projecto do seu produto. Com efeito, no projecto de uma aeronave entra também a sua manutibilidade⁶⁹ ao longo do ciclo de vida, sendo um factor determinante na decisão de compra por parte de um operador. Quanto melhor for a manutibilidade de uma aeronave menores são os custos da sua manutenção e os períodos de imobilização e portanto maior a rentabilidade que o operador consegue extrair da mesma. Outros conhecimentos relevantes têm sido os relativos ao controlo de configuração das aeronaves, bem como as suas métricas de monitorização. Trata-se de uma gestão de informação complexa e rigorosa da qual depende a segurança de voo.

O investimento da *OGMA* na aquisição de competências de manutenção das aeronaves *Embraer* é unanimemente aceite como uma aposta ganha. Isso não significa que a *OGMA* não precise de melhorar alguns aspectos da sua organização interna. Entendemos que o desenvolvimento favorável que esta aliança teve ao longo do tempo foi um elemento-chave

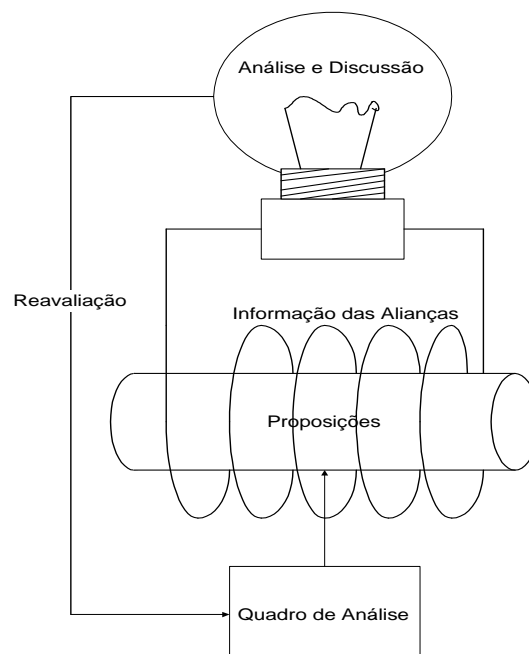
⁶⁹ Ver Glossário de Termos.

para a decisão da *Embraer* adquirir (em conjunto com a EADS) 65% do capital da empresa de Alverca.

6. Análise e Discussão dos Casos

Neste capítulo vamos confrontar os resultados empíricos recolhidos com as proposições que emergiram do Quadro de Análise (QA). Através da integração das informações sobre as alianças com as proposições, será feita a análise e discussão dos casos. Resultados e quadro de análise foram já confrontados ao longo de um processo iterativo que levou à reavaliação deste último e, conseqüentemente, das proposições conforme representado de forma simplificada no esquema da figura 11. Por essa razão existe uma linha identificada como “Reavaliação” que traduz o *feedback* para o quadro de análise do início da recolha de dados. A actual análise já é efectuada com uma versão estabilizada desse QA. Tomando como ponto de partida cada uma das proposições apresentadas no capítulo 3, iremos testar a validade de cada uma delas com base na informação das alianças.

Figura 11- Esquema simplificado do processo de Análise e Discussão dos Dados



Fonte: elaboração própria

Trataremos cada proposição separadamente, propondo, em cada uma, as suas dimensões relevantes. Assim, para cada proposição, faremos uma análise individual e uma análise comparada entre casos, apresentando um breve quadro resumo com os pontos-chave das suas dimensões.

6.1. Análise dos Casos - Proposição 1

A proposição 1 afirma que *as alianças entre organizações são oportunidades estratégicas para as mesmas aprenderem de forma economicamente viável*. Vejamos então se esta proposição é validada com os resultados empíricos dos dois casos tendo em conta as suas duas dimensões aqui propostas:

1. Oportunidades de aprendizagem proporcionadas pela existência de alianças;
2. Custo da aprendizagem da *OGMA* associada às alianças.

Procuraremos identificar as oportunidades de aprendizagem mais relevantes e fazer uma referência aos custos estimados associados a cada uma delas.

6.1.1. O Caso *OGMA/Lockheed*

O facto da *OGMA* ser um *Service Center* da *Lockheed* garante-lhe uma credibilidade essencial para conquistar novos clientes. A empresa nacional tem ainda a possibilidade de trabalhar para alguns clientes internacionais por recomendação do fabricante, com destaque actualmente para os C-130 e P-3. Esta situação promove a competitividade da *OGMA* face à concorrência, por lhe dar mais oportunidades de exercitar competências o que, no final, se for bem sucedida, lhe reforçará a credibilidade num ciclo contínuo. Também importante é o acesso a mercados novos com novas culturas, novas metodologias que assim proporcionam à *OGMA* um leque de relações económicas e consequentes oportunidades de aprendizagem

bastante abrangente. Consideraremos desprezível o custo adicional de conseguir um novo cliente quando o mesmo é recomendado pelo fabricante.

Outra oportunidade de aprendizagem a considerar é o fabrico actual e futuro⁷⁰ de componentes encomendado pela *Lockheed* à *OGMA*. Com efeito, o profundo conhecimento que a *OGMA* tem das aeronaves *Lockheed* torna o fabrico destes componentes economicamente mais exequível (por conhecer bem o produto) do que se a empresa não tivesse qualquer experiência na sua manutenção, experiência esta que deriva da aliança que tem com a empresa americana. Ao aplicar as competências de fabrico está a aprender fazendo. O custo desta aprendizagem está também associado à implementação inicial das instalações fabris ou adaptação de instalações já existentes, tendendo depois a reduzir com o tempo.

À semelhança do que aconteceu no início do programa C-130 com o alongamento da fuselagem, a experiência que a *OGMA* está a adquirir com o MLU do F-16 é outra oportunidade muito importante de renovação de competências em que a *OGMA* conta com apoio da FAP e da *Lockheed* e com o financiamento da LPM⁷¹ pelo menos até 2010. Após esta fase, é expectável que a *OGMA* possa rentabilizar as competências que está a desenvolver, trabalhando para outros clientes internacionais. Dada a tendência a nível mundial para estender a vida dos sistemas de armas, o negócio das modificações em geral (além do F-16) tem um importante potencial⁷². Para o custo aplica-se o mesmo que dissemos para a oportunidade de aprendizagem associada ao fabrico de componentes.

⁷⁰ Eventualmente mesmo de outras aeronaves *Lockheed* não intervencionadas pela *OGMA*.

⁷¹ LPM – Lei de Programação Militar

⁷² Notar que a modificação F-16/MLU já é um mercado muito mais restrito na medida em que a maioria dos países que opera F-16 já fez o MLU. Outros não precisam porque o modelo de avião é mais recente.

A possibilidade de aceder a tecnologia é um aspecto relevante. Sendo certo que algumas dessas tecnologias são classificadas e/ou não interessam directamente à actividade da OGMA, esta aliança pode permitir ultrapassar alguns dos obstáculos financeiros, técnicos e logísticos do acesso às que interessem. O facto da *Lockheed* não ver na *OGMA* um competidor ameaçador permite-lhe ser, em princípio, mais transparente por não temer perder a sua posição no mercado a favor da empresa portuguesa. Isto facilita, até certo ponto, o acesso a conhecimento privilegiado sem elevado custo. Por exemplo, o projecto *OGMA XXI Lean Management* é alicerçado na experiência da *Lockheed* em *Greenville* para tentar empreender uma melhoria dos processos organizacionais internos. A relação existente entre as empresas permite à *OGMA* o acesso a conhecimentos a um custo muito inferior ao que teria se as procurasse no mercado. Acresce que muitos conhecimentos nem sequer estão disponíveis no mercado. Se, por melhoria dos processos internos, a *OGMA* conseguir ser mais eficiente do que as estruturas internas de algumas Forças Aéreas (ex. Argélia e Egipto), poderá estar aí uma oportunidade para fazer trabalhos de manutenção profunda que esses países decidam subcontratar. Por outro lado, a oportunidade de ter a validação de propostas de reparação efectuada pela *Lockheed* permite à *OGMA* ter uma maior margem de segurança neste investimento feito em avanço, podendo promover o desenvolvimento de processos de reparação mais complexos. Embora a *OGMA* tenha que pagar 240 USD por cada hora de engenharia gasta pela *Lockheed* a avaliar a proposta, o custo de testar ideias com o apoio do fabricante é certamente inferior ao que teria se tivesse que executar todo o processo sozinha.

As participações na *Hercules Operators Conference*, organizada anualmente, e em outras reuniões e conferências internacionais decorrem da relação que a *OGMA* tem com a *Lockheed* e são oportunidades estratégicas de aprendizagem porque promovem o contacto

peçoal entre os responsáveis das duas empresas, além do contacto com outras entidades. Este contacto ajuda a afinar os mecanismos de coordenação da aliança. As outras entidades podem ser clientes que procuram soluções que estão ao alcance da OGMA que, para isso, terá de os ouvir e entender, o que é muito mais fácil quando as pessoas comunicam frente a frente. Por outro lado, a solução para certos problemas da empresa pode já estar criada por entidades que também participam nestas reuniões. Defende Garvin (1994) que, por vezes, as ideias mais importantes resultam de olhar para fora do ambiente que nos rodeia para ganhar uma nova perspectiva. Em qualquer das situações pode até já ter havido contacto prévio mas a comunicação em geral, e de conhecimento em particular, sobe para um patamar superior quando as pessoas associam uma cara a um nome - *“Put a face on the name”*⁷³. Desta forma, o síndrome “isso não foi inventado aqui” que descreve a tendência para negligenciar, ignorar ou, pior ainda, desvalorizar o conhecimento que não tenha surgido no seio da organização a que se pertence, conforme Kluge, Stein e Licht (2002), tende a ser atenuado pela empatia que se cria entre as pessoas que as leva a partilhar ideias e a valorizar as ideias do seu interlocutor. O custo que a OGMA tem de suportar é o referente às viagens e ajudas de custo para o pessoal participante, que precisa deter adequada competência técnica. Por vezes também é preciso pagar um valor simbólico para custos administrativos e de documentação (livros e CDs das apresentações, etc) para participar na reunião. Acresce a isto o custo da actividade promocional da OGMA efectuada nestas ocasiões. Assim, o investimento global tem elevada rentabilidade expectável, tendo em conta o potencial de retorno que tem para a empresa.

⁷³ Isto é verdade mesmo que esse nome já seja familiar.

6.1.2. O Caso *OGMA/Embraer*

Tal como se verifica com a Lockheed, o facto da OGMA ser convidada para as reuniões e conferências organizadas pela Embraer (*Maintenance Cost Workshop*, etc) resulta da aliança e cria novas oportunidades de contacto com clientes potenciais, novas técnicas e novos equipamentos cujo valor é significativo. O acesso a estes eventos é um meio muito importante de aceder a conhecimentos economicamente relevantes, por permitirem a comunicação de conhecimento tácito habitualmente não comunicável pelos canais formais instituídos. Esta comunicação resulta dos contactos “francos” entre as duas empresas, permitindo aos técnicos da *OGMA* assimilarem facilmente novos conhecimentos, o que torna a aprendizagem mais rápida e logo menos onerosa.

A possibilidade de efectuar a manutenção dos modelos mais recentes já lançados pela *Embraer* (família ERJ-170/190) e outros que venha a lançar, tendo em conta que a *Embraer* continua em expansão a nível mundial, constitui uma importante oportunidade para a OGMA. Em concreto, os pacotes de serviço total que começam a ganhar destaque pela necessidade de dar resposta a todas as exigências de uma frota, o que é ainda mais válido para as futuras frotas da família antes referida. Conforme defendido por Teece, Pisano e Shuen (1997), as empresas não têm possibilidade organizacional nem técnica para desenvolver novas competências rapidamente e alguns activos, como por exemplo reputação, simplesmente não estão disponíveis para ser adquiridos no mercado. Daí que a grande experiência anterior da OGMA na família ERJ-135/145, e conseqüente reputação, substancie esta oportunidade. Uma das características das competências nucleares é, segundo Hamel e Prahalad (1990), a extensibilidade. A empresa deve abstrair-se de um produto em particular ao qual a competência esteja actualmente subjacente e imaginar de que forma essa competência pode

ser aplicada a novos produtos. Neste caso trata-se de estender competências da família 135/145 para outras mais recentes como a 170/190. Esta extensão de competências tem condições para ocorrer a um custo reduzido, dada a grande experiência na família 135/145 e consequentes sinergias, comparativamente à hipótese de iniciar a manutenção nos modelos 170/190, sem qualquer experiência prévia nos produtos *Embraer*.

Sempre que há um desenvolvimento tecnológico para um determinado processo nas instalações fabris da *Embraer* que seja aplicável à actividade da *OGMA*, a relação de aliança existente facilita acesso a essa informação, mesmo que a mesma seja classificada. Isto promove assim uma renovação de competências industriais que se verifica a um custo muito inferior ao que a *OGMA* teria se fosse procurar essa solução directamente a um fornecedor de bens de equipamento.

Tal como a *OGMA* desenvolveu uma aliança com a *Embraer* que tem dado resultados positivos, outras organizações tenderão a ver na *OGMA* um parceiro a considerar para projectos deste tipo. Isto é especialmente importante quando se sabe que, por vezes, a dificuldade na iniciação de uma aliança resulta da inexistência de parceiros à altura dos objectivos, quer por ausência de competência técnica quer por ausência de reputação favorável a esse tipo de relação. O facto de conseguir uma aliança, que um seu hipotético competidor não consiga, pode dar à *OGMA* uma vantagem significativa no acesso a competências e, assim, a mercados negados ao concorrente. Esta vantagem advirá então não apenas das competências da *OGMA* mas também da credibilidade de que goza no seio da indústria⁷⁴. Com efeito, conforme referido por Hamel e Prahalad (1994), uma empresa pode

⁷⁴ Isto não significa todavia que não pudesse existir um melhor aproveitamento das oportunidades por parte da *OGMA* na aliança em análise.

possuir muitas vantagens face aos seus competidores que não se baseiam em competências. Sendo diferentes não devem ser menosprezadas mas sim geridas de forma adequada.

A possibilidade de estabelecer novas alianças representa oportunidades porque as interacções entre cada empresa individual e todas as restantes são relevantes, visto que nos contactos que entre elas se verificam se partilham e transferem informalmente conhecimentos com relevância económica (Godinho, 2003). Como já exposto antes (Snehota e Tunisini, 2003; Dyer e Singh, 1998), tão ou mais importante que os recursos detidos pela empresa, é a rede de relações na qual a mesma se insere. Esta mesma rede, pela sua dinâmica, pode ser um factor promotor da regeneração da organização ao introduzir novas rotinas que vão desalojar outras que, por estarem tão enraizadas, são difíceis de substituir criando rigidezes organizacionais prejudiciais à organização. Segundo Vangen e Huxham (2003), uma vez criadas as condições de um adequado relacionamento entre os aliados, a aprendizagem terá mais condições para ocorrer. O potencial para constituir novas alianças representa pois uma oportunidade de aprendizagem que pode acarretar benefícios económicos no médio/longo prazo para a *OGMA* e tem um custo actual irrelevante.

6.1.3. Análise Comparada dos Casos

Recordando a proposição 1, segundo a qual *as alianças entre organizações são oportunidades estratégicas para as mesmas aprenderem de forma economicamente viável*, após a análise individual de cada um dos casos, vamos efectuar uma análise comparada que contribuirá para validar ou não aquela proposição começando por apresentar o quadro resumo do que se disse nos parágrafos anteriores.

Casos/ Dimensões	Oportunidades de aprendizagem proporcionadas pela existência de alianças	Custo da aprendizagem da OGMA associada às alianças
<i>OGMA/ Lockheed</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões Internacionais (<i>Hercules Operators Conference</i>, etc) • Novos Clientes Recomendados pelo Fabricante • Fabrico de Componentes e Modificações para aeronaves Lockheed • Acesso a Competências Avançadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Deslocação e ajudas de custo dos especialistas nas Reuniões e Eventos Internacionais • Taxa horária da Lockheed para avaliação de propostas OGMA • Implementação de Infra-estruturas
<i>OGMA/ Embraer</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões Internacionais (<i>Maintenance Cost Workshop</i>, etc) • Novos Modelos Embraer • Acesso a Competências industriais da Embraer • Potencial para Novas Alianças 	<ul style="list-style-type: none"> • Deslocação e ajudas de custo dos especialistas às Reuniões e Eventos Internacionais • Adaptação às novas famílias 170/190 • Custo de “importar” e adoptar boas práticas • Implementação de infra-estruturas

Quadro 1 – Dimensões da Proposição 1 Para os Dois Casos

A participação nas reuniões internacionais organizadas pelos fabricantes é, em ambos os casos, uma oportunidade de aprendizagem significativa a custo acessível que resulta das alianças. De acordo com o modelo SECI de Nonaka e Takeuchi (1995), a criação de conhecimento é um processo em espiral crescente que começa com a *Socialização* que consiste em criar e partilhar conhecimento tácito através da experiência do contacto directo. Resulta essencialmente da interacção dos indivíduos em determinado ambiente de que as reuniões internacionais são um bom exemplo. São pois oportunidades únicas de comunicação de conhecimento tácito porque a sua fonte são os indivíduos que estão constantemente a renová-la através das suas interacções com os outros e com o meio (Kluge, Stein e Licht, 2002).

Este tipo de eventos constitui também oportunidade para anunciar certos factos, avaliar certas alternativas técnicas e logísticas de forma exploratória antes de os formalizar em suporte definitivo. Tratam-se ainda de oportunidades para melhor conhecer o aliado fora do âmbito restrito das alianças aqui em análise, e assim melhor entender os valores que o movem. Paralelamente a isto é dinamizada uma interacção entre diferentes culturas que muito contribui para entender o *modus operandi* de certos clientes e potenciais clientes da OGMA, nomeadamente os que não se localizam na Europa Ocidental. Nonaka e Toyama (2003) defendem que os contextos sociais, culturais e históricos constituem a base da interpretação da informação para criar significados. Estas reuniões ajudam a criar os contextos que facilitam a comunicação.

A recomendação efectuada pela Lockheed sobre a *OGMA* a novos clientes, bem como o potencial para novas alianças referido no caso Embraer derivam ambos da credibilidade que a *OGMA* atingiu junto dos seus aliados. Ambos os caminhos têm o potencial de abrir portas de futuros clientes nacionais e internacionais, além de novos negócios com os clientes actuais e novas parcerias com as potenciais vantagens inerentes, tudo com um custo insignificante. Notar que o facto da *OGMA* ter credibilidade aos olhos dos seus aliados não é sinónimo de explorar ao máximo as oportunidades que as alianças lhe facultam.

No caso Lockheed, a oportunidade de fabricar componentes encomendados pela *Lockheed* tem um custo inferior ao que teria se a *OGMA* não tivesse esta relação com a *Lockheed*. Para a *Embraer*, a *OGMA* não fabrica actualmente nenhum componente nem parece que o venha a fazer no curto prazo, o que entendemos não ser benéfico para a renovação das suas competências nucleares. Com a *Lockheed* a *OGMA* tenta implementar uma melhoria dos

processos internos recorrendo a conceitos do *Lean Management*, enquanto que com a *Embraer* a *OGMA* procura absorver boas práticas das instalações fabris brasileiras para as aplicar nas suas instalações de manutenção. Tudo isto é feito a um custo inferior ao que teria se as empresas não beneficiassem da idiossincrasia das alianças.

A possibilidade de aceder a tecnologia de ponta e trabalhar de perto com os líderes mundiais da indústria parece-nos também muito importante. De facto, a *Lockheed* é a terceira maior empresa aeronáutica do mundo e a *Embraer* é o maior fabricante de aviões regionais até 100 passageiros e encontra-se em crescimento. Ambos trabalham com o que de mais avançado se faz em aeronáutica e a *OGMA* pode extrair algum benefício dessa circunstância a um custo viável. Ao contrário do trabalho nos C-130 e P-3⁷⁵, o actual projecto F-16 MLU pela sua exigência técnica e logística parece todavia criar na relação *OGMA/Lockheed* uma oportunidade de acesso a competências avançadas mais relevante do que a relação com a *Embraer*, ainda que transpareça a sensação que a esta última relação é mais cordial do que aquela. Este facto leva-nos a um ponto importante que é facto de um elevado nível de qualidade relacional numa aliança poder não ser suficiente para corresponder aos interesses próprios das empresas⁷⁶, embora um certo nível constitua condição necessária.

Salientamos no caso *OGMA-Embraer* as oportunidades associadas à manutenção dos seus modelos futuros, porque a modificação de aeronaves no caso *Lockheed* é menos provável já que se trata de um trabalho não recorrente. No primeiro caso resulta do lançamento dos novos

⁷⁵ Não se inclui na análise a intervenção efectuada pela *OGMA* nos motores *Rolls-Royce* T-56 que equipam estas aeronaves.

⁷⁶ Note-se que tudo isto é afirmado tomando como referência o contexto anterior à aquisição dos 65% da *OGMA* pela *Embraer* e *EADS*. Uma análise considerando essa mudança de relacionamento está fora do âmbito deste trabalho.

modelos e no segundo resulta da extensão de vida das células de algumas aeronaves militares. Será interessante salientar que sendo menos provável, este último tipo de trabalho exige todavia à OGMA um maior esforço de renovação de competências. O paradoxo então é que elevando mais as competências, tem todavia um retorno financeiro potencialmente inferior no curto/médio prazo porque uma vez concluído este programa para a FAP, as competências técnicas específicas associadas só voltarão a ser rentabilizadas quando surgir outro programa igual o que, no mercado do F-16 em concreto, é pouco provável. A atenuante é que as competências adquiridas com a experiência se disseminam na empresa e elevam o seu nível global de eficácia e eficiência com benefício para todas as áreas e todos os produtos. Entendemos pois que o balanço final é positivo, mas numa perspectiva de longo prazo e desde que as competências ganhas sejam disseminadas transversalmente em toda a empresa e respectiva rede de relações.

Face ao exposto, consideramos que a proposição 1 é validada.

6.2. Análise dos Casos - Proposição 2

Segundo a proposição 2, *as oportunidades estratégicas proporcionadas pelas alianças para a aprendizagem organizacional são proporcionais ao nível de qualidade relacional*. Vejamos então se esta proposição é validada com os resultados empíricos dos dois casos tendo em conta as suas duas dimensões aqui consideradas:

1. Oportunidades proporcionadas pelas alianças para a aprendizagem da *OGMA*⁷⁷;
2. Nível de qualidade relacional observado entre os aliados.

⁷⁷ Oportunidades que a OGMA concretize pois se assume que podem haver oportunidades que não sejam aproveitadas, sendo assim o seu valor desperdiçado.

Desta forma, as oportunidades consideradas serão as mesmas da subsecção anterior mas associando-as à qualidade do relacionamento entre aliados e não ao custo.

6.2.1. O Caso OGMA/Lockheed

O facto da *Lockheed* recomendar a *OGMA* como entidade reparadora a alguns utilizadores dos seus aviões é uma oportunidade que se baseia numa certa base de confiança. Será todavia justo recordar que são apenas os clientes menos rentáveis para a *Lockheed* e dos quais, de qualquer forma, o fabricante tem um retorno porque vende sobressalentes incorporados pela entidade reparadora. Essa mesma recomendação poderá ser feita pela *Lockheed* em relação a uma empresa com quem tenha estabelecido um acordo recente. A aprendizagem associada a estas oportunidades não exige pois que a qualidade relacional entre aliados suba acima de determinado nível, que consideramos crítico.

O fabrico de componentes para a *Lockheed* e o envolvimento em projectos complexos de modernização/modificação de aeronaves, resulta na possibilidade de aceder e desenvolver competências de nível superior. Por esta razão, representam um potencial de aprendizagem de que a *OGMA* pode beneficiar. Mas isso também é verdade para uma empresa com quem a *Lockheed* tenha iniciado uma aliança muito mais recentemente, e com a qual exista uma qualidade de relacionamento inferior. Por outro lado, o projecto F-16/MLU, parcialmente executado na *OGMA*, e a oportunidade de aprendizagem que representa, resulta mais de uma decisão política do que do nível de qualidade relacional entre a *OGMA* e o fabricante e também do potencial económico que representa para o fabricante americano.

As oportunidades de aprendizagem dependem muito do produto; por exemplo, para os C-130 e P3, parece não haver grande potencial de contributo para a renovação das competências nucleares da OGMA, apesar da carteira de clientes internacional; já o F-16/MLU representa ainda um significativo desafio para a *OGMA*, numa área subdesenvolvida da empresa – as modificações estruturais. O acesso a ferramentas, documentação e formação vindas da *Lockheed* e o acesso a clientes internacionais permitiu uma aprendizagem que, todavia, tende a estagnar nos casos C-130 e P3, independentemente dos níveis de cordialidade registados entre as empresas. Ou seja, de nada vale a *OGMA* ter acesso a competências avançadas, se não tiver uma intenção clara de as internalizar o que, por sua vez, estará ligado aos seus objectivos estratégicos.

As vantagens da participação nas reuniões internacionais organizadas pela Lockheed foram já discutidas na análise da proposição anterior. Se a Lockheed estabelecer um acordo com uma nova empresa concorrente da OGMA, em princípio, na próxima reunião internacional organizada pela empresa americana, aquela será convidada. Dessa forma, poderá ter em pouco tempo acesso às mesmas oportunidades de aprendizagem que a OGMA tem, sendo que a Lockheed tem com a empresa nacional uma relação de 50 anos e uma qualidade relacional que consideramos necessariamente superior. Embora nas primeiras reuniões em que participe possa ter alguma dificuldade em assimilar o conhecimento disponível, a nova aliada rapidamente ultrapassará essa etapa se a sua intenção de internalização for elevada. Tudo isto muito antes de atingir os níveis de qualidade relacional comparáveis à aliança agora em análise, embora acima de um valor crítico.

6.2.2. O Caso *OGMA/Embraer*

O contacto entre especialistas da *OGMA* e da *Embraer* em eventos do tipo do *Maintenance Cost Workshop* ajuda a manter a qualidade relacional acima do nível crítico, dado que a mesma tende a diluir-se se não existir suficiente interacção entre empresas. O facto de dialogar com clientes de diversas dimensões com exigências certamente diferenciadas e com origens geográficas diversas exige da *OGMA* uma grande competência relacional e organizacional, além da exclusivamente técnica. Mas não significa que as oportunidades de aprendizagem associadas aquela reunião sejam proporcionais à qualidade relacional. Dependem mais da necessidade e vontade de aprender para resolver problemas dos seus clientes do que do nível do relacionamento.

Há um elevado potencial de aprendizagem com a entrada em operação dos novos *Embraer ERJ 170/190* cujos futuros operadores são potenciais clientes da *OGMA*. Entrar na manutenção da família 170/190 representará um novo patamar em termos de manutenção aeronáutica, sendo que nada obsta a que a *OGMA* seja um *player* no negócio da manutenção destas aeronaves dadas as suas competências. Também é certo que é mais a demonstração inequívoca de competência da *OGMA* do que a sua proximidade com a *Embraer* que lhe vai abrir essa porta.

Há experiência de absorção de boas práticas tecnológicas a partir da *Embraer* como, por exemplo, tecnologias de linha de montagem que depois se podem aplicar num hangar de manutenção. Esta partilha de conhecimentos técnicos que sai fora do âmbito estrito da parceria denuncia que as duas empresas se encontram num bom patamar de qualidade

relacional acima do crítico e que há um esforço de interacção que não depende apenas da qualidade relacional existente mas também do desejo de conquistar algo.

6.2.3. Análise Comparada dos Casos

Recordando a proposição 2, esta afirma que *as oportunidades estratégicas proporcionadas pelas alianças para a aprendizagem organizacional são proporcionais ao nível de qualidade relacional*. Após a análise individual de cada um dos casos, vamos efectuar uma análise comparada apresentando, como antes, uma tabela resumo dos pontos antes apresentados.

Casos/ Dimensões	Oportunidades proporcionadas pelas alianças para a aprendizagem da <i>OGMA</i>	Nível de qualidade relacional observado entre os aliados
<i>OGMA/ Lockheed</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões Internacionais (Hércules Operators Conference, etc) • Clientes Recomendados pelo Fabricante • Fabrico de Componentes e Modificações • Acesso a Competências Avançadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Bom, permitindo acesso a informação reservada • Optimização do processo interno da OGMA com apoio Lockheed: <i>Lean Management</i>
<i>OGMA/ Embraer</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões Internacionais (<i>Maintenance Cost Workshop</i>, etc) • Novos Modelos Embraer • Acesso a Competências industriais da Embraer • Potencial para Novas Alianças 	<ul style="list-style-type: none"> • Experiência bem sucedida no 135/145 • Boa comunicação entre as empresas⁷⁸ fora do âmbito estrito do produto 135/145

Quadro 2 – Dimensões da Proposição 2 Para os Dois Casos

Em ambos os casos se observa um nível de qualidade relacional acima do crítico, sendo este o necessário para uma efectiva aprendizagem organizacional. Mas isso não significa que esta evolua proporcionalmente à qualidade relacional; de facto, isso não acontece nos casos em

⁷⁸ Recorde-se que nesta análise ainda não consideramos a situação de 65% da OGMA ser detido pela Embraer/EADS.

análise. Por outras palavras, queremos dizer que a aprendizagem organizacional das empresas envolvidas nestas alianças poderia ter o mesmo nível com níveis de qualidade relacional mais baixos, desde que acima do valor crítico, por o consideramos como “factor de higiene”⁷⁹ na aliança.

Daqui se deduz que a proposição 2 não é validada, na medida em que as oportunidades de aprendizagem precisam de muito mais do que de um bom nível de qualidade relacional entre aliados. Destaca-se como ingrediente adicional a intenção de internalização da empresa, que se discutirá de seguida.

6.3. Análise dos Casos - Proposição 3

A proposição 3 afirma que *a aprendizagem organizacional em alianças depende em grande parte da intenção de internalização da organização*. Vejamos então se esta proposição é validada com os resultados empíricos dos dois casos tendo em conta as suas duas dimensões aqui consideradas:

1. Aprendizagem organizacional observada;
2. Intenção de internalização evidenciada pela *OGMA*.

6.3.1. O Caso *OGMA/Lockheed*

Através de formação técnica específica de cada aeronave ministrada aos técnicos da *OGMA*, esta empresa adquiriu competência para intervenção total na estrutura das aeronaves

⁷⁹ Um conceito próximo do de Frederik Herzberg (1997), na sua teoria da motivação-higiene. Segundo este autor, numa organização os factores de higiene não estimulam a motivação dos trabalhadores, mas tornam-se causa de desmotivação das pessoas se não forem satisfatórios.

fabricadas pela Lockheed⁸⁰. Está em processo de aquisição de competências adicionais de modificação com o F-16/MLU da Força Aérea Portuguesa, mas com dificuldade em assimilar competências em gestão de materiais e de prazos de entrega. Ao longo da história, à data da aquisição das aeronaves *Lockheed* operadas pela Força Aérea, com excepção do F-16⁸¹, a *OGMA* tem estado na dependência directa do CEMFA pelo que tinha que fazer a manutenção destes aviões. Isto é, a manutenção de aeronaves *Lockheed* começou a ser feita em Portugal por decisão política e não por iniciativa da empresa. Para o F-16/MLU, efectua a terceira doca⁸² num total de quatro, tendo a doca 4 sido transferida para a Base Aérea 5 por decisão da FAP, em virtude dos atrasos na entrega das aeronaves noticiados na Comunicação Social⁸³. Mesmo actualmente, a decisão de envio para manutenção na *OGMA* de algumas aeronaves FAP é um processo ambíguo que resulta de ser considerada uma empresa estratégica e também do facto da EMPORDEF, que detinha até há pouco tempo 100% da *OGMA*, estar sob a tutela do MDN⁸⁴.

Quando determinados produtos entram em velocidade de cruzeiro a aprendizagem tende a estagnar, apenas sendo reavivada com novos programas de que o F-16/MLU é um bom exemplo. O fabrico de componentes metálicos e compósitos, com projecto feito por terceiros,

⁸⁰ Embora já tenha trabalhado noutros produtos *Lockheed*, actualmente a aliança *OGMA-Lockheed* concentra a sua actividade no C-130 e no P-3.

⁸¹ A 1ª esquadra de F-16 começou a operar em Portugal em 1994, tendo a *OGMA* sido convertida em Sociedade Anónima também em 1994.

⁸² O F-16/*Mid Life Upgrade* consiste em 4 docas que se tratam de etapas do trabalho. A doca 3 diz respeito às modificações estruturais e é levada a cabo na *OGMA*/Hangar 6. Ver glossário de termos para uma explicação mais completa.

⁸³ Diário de Notícias de 16 de Agosto de 2004, p.6.

⁸⁴ Notar que neste trabalho se concentra a análise até à data da aquisição de 65% da *OGMA* pela Airholding (99% Embraer e 1% EADS).

é essencialmente resultante das negociações de contrapartidas. Em ambos as situações se observa uma intenção de internalização que tende a reduzir à medida que a rotina se instala.

Verifica-se que é a pressão exercida pelo cliente que promove a comunicação interna mais do que uma vontade intrínseca da empresa. Por vezes é o cliente que, ainda actualmente, faz a ponte entre departamentos, informando uma área da *OGMA* daquilo que se passa noutra. Apesar de poder saber o que o cliente precisa não há evidências significativas de que a *OGMA* se antecipe às necessidades do mesmo, tendo que ser este a “forçar” a busca de soluções.

O facto da *OGMA* aproveitar as oportunidades dadas pelas reuniões e conferências internacionais às quais é convidada pelo fabricante para promover a sua actividade, revela vontade de reter e atrair novos clientes, pois trata-se de uma oportunidade em que uma maioria significativa dos operadores internacionais das aeronaves estão presentes e especialmente sensíveis a propostas que lhes resolvam problemas técnicos concretos e/ou lhes poupem recursos materiais e financeiros. Ao responder a perguntas concretas de clientes a *OGMA* tem tido a oportunidade de recolher informações sobre aquilo que eles procuram e pelo qual estão dispostos a pagar, isto é, tem podido interpretar melhor o mercado. Mas isto não é intenção de internalização mas sim intenção de aumentar o volume de negócios. Embora estes conceitos possam estar ligados, são diferentes.

A experiência de ter especialistas seus a trabalhar em países estrangeiros como no caso do contrato com a FAF, em que há pessoal de 1º escalão destacado na base francesa onde operam, é importante para a *OGMA* dada a importância que os clientes estrangeiros têm no seu volume de negócios e na sua credibilidade internacional. A aliança com a Lockheed

facilitou o acesso a esse tipo de clientes, quanto mais não seja, pela certificação proporcionada à empresa como reparador autorizado. É preciso não esquecer que a *Lockheed* pode erguer barreiras à aprendizagem da *OGMA* negando-lhe acesso a competências relevantes e que contra isto a *OGMA* pouco pode fazer; todavia, não nos parece que esta situação represente uma preocupação na presente análise, dado que a *OGMA* está demasiado longe de possuir uma tal dimensão que leve o fabricante a ter essas preocupações. Entendemos que a conquista do contrato de manutenção dos C-130 da FAF em 2002 foi um bom exemplo de forte vontade de aumentar o volume de negócios da empresa. Não se trata no entanto da intenção de internalizar competências, embora seja uma oportunidade da empresa melhorar o seu funcionamento e, conseqüentemente, renovar as suas competências organizacionais, para dar resposta a um cliente exigente.

6.3.2. O Caso *OGMA/Embraer*

Como aprendizagem efectuada identificam-se a execução de forma reconhecida de todos os escalões de manutenção (Checks A, B, C e D) às aeronaves ERJ-135/145. O facto de ter sido a primeira empresa da Europa a fazer Check C ao ERJ-145 facultou-lhe uma valiosa aprendizagem pois, pelas suas características, os sistemas aeronáuticos estão em constante evolução e só se conhece verdadeiramente um avião depois dele ter uma longa experiência de operação (Araújo e Mota, 2005), o que acontece quando vai efectuar Check C. Todavia, a aprendizagem foi insignificante ou nula ao nível de projecto e fabrico. Foi iniciativa da *OGMA* diversificar os seus serviços para além da aviação militar (até 1998 a sua principal actividade). Não se exclui aqui o contributo da Embraer, mas teve de ser a *OGMA* a tomar a decisão final. Depois de ser qualificada como centro autorizado, a *OGMA* passou

naturalmente a ter acesso a um fluxo de conhecimentos resultante da sua interacção com o fabricante.

Conforme indicado pela *OGMA* no Relatório e Contas de 1997, o programa *Embraer* introduziu na *OGMA* “...uma nova filosofia de manutenção total com gestão independente...” Embora isto não seja exactamente equivalente a uma determinada aprendizagem organizacional, na verdade reconhece-se que esta aliança teve efeito positivo na organização da empresa. O facto de anunciar o programa *Embraer* nos relatórios e contas (1997) denuncia um compromisso forte com o projecto e uma determinada intenção de internalização implícita.

O desejo de minimizar o tempo de imobilização da aeronave resulta mais da imposição do cliente, para transportar o máximo de passageiros, do que de uma vontade intrínseca da empresa de melhorar a sua eficiência, embora esta possa existir. A aprendizagem efectuada, apesar de importante, é motivada por um objectivo imediato que consiste em dar resposta ao cliente tão rápido quanto possível. Embora isto seja sem dúvida importante, por vezes é preciso um trabalho de fundo, que não tem reflexos imediatos mas que contribui para a renovação das competências nucleares da empresa, e que parece não existir em suficiente extensão na *OGMA*, embora admitamos que não seja nulo. Desta forma, com uma intenção de internalização superior, esta aprendizagem tenderia a aumentar.

Foram também absorvidas algumas competências industriais vindas da *Embraer* mas em geral, entendemos não existir uma forte intenção de internalização por parte da *OGMA* nesta aliança.

6.3.3. Análise Comparada dos Casos

A proposição 3 afirma que *a aprendizagem organizacional em alianças depende em grande parte da intenção de internalização da organização*. Comparemos então os dois casos.

Casos/ Dimensões	Aprendizagem organizacional observada	Intenção de internalização evidenciada pela OGMA
<i>OGMA/ Lockheed</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Competências de inspeção-geral completa • Algumas competências de modificação e fabrico • Identificação da necessidade de melhoria dos processos internos 	<ul style="list-style-type: none"> • Formação e investimento para o essencial no âmbito técnico • Investimento de recursos nas técnicas de <i>Lean Management</i>
<i>OGMA/ Embraer</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Todos os escalões de manutenção 135/145 • Novo tipo de clientes (civil vs militar) • Novas filosofias de manutenção • Optimização dos processos internos para reduzir AOG⁸⁵ 	<ul style="list-style-type: none"> • Formação e investimento para o essencial no âmbito técnico • Absorção de competências industriais da Embraer

Quadro 3 – Dimensões da Proposição 3 Para os Dois Casos

Em ambas as alianças se salienta a aquisição e renovação de competências técnicas apenas ao nível de manutenção (excluindo portanto o projecto) e alguma coisa de fabricos, com um reconhecido défice de aprendizagem nos aspectos não estritamente técnicos, como sejam comunicação interna e rastreabilidade de material, embora haja já na empresa o reconhecimento de que esses aspectos precisam de ser melhorados⁸⁶. Não há indicações concretas de melhoria nesta área, apesar do projecto *Lean Management*, e da absorção de tecnologias de linha de montagem da *Embraer*. Acresce que a aprendizagem tem maior

⁸⁵ AOG – *Aircraft On Gound*.

⁸⁶ O que, não sendo suficiente, é o primeiro passo.

expressão no início de um determinado projecto, tendendo depois para uma situação de estagnação, podendo afirmar-se que a intenção de internalização segue semelhante evolução.

Dada a relativa facilidade com que o cliente FAP entrega algumas aeronaves à *OGMA*, a aliança com a *Lockheed* difere da aliança com a *Embraer* porque, neste caso, a *OGMA* teve de empreender iniciativas para atrair clientes nacionais e estrangeiros num meio desconhecido, desenvolvendo assim uma iniciativa que antes não tinha necessidade de ter. Da mesma forma, entendemos que a conquista recente do contrato de manutenção dos C-130 da FAF foi um bom exemplo, ainda que raro, de forte iniciativa da empresa. Embora não se trate directamente da intenção de internalizar competências, é uma oportunidade da empresa melhorar o seu funcionamento e, conseqüentemente, renovar as suas competências organizacionais, para dar resposta a um cliente exigente como a FAF. Assim, indirectamente promove a intenção de internalizar competências para dar resposta ao desafio.

A certificação como centro reparador autorizado e a conseqüente carteira de clientes internacional facultou à *OGMA* uma aprendizagem ao nível das relações internacionais pela necessidade de contacto com outras culturas e outras filosofias de trabalho. Isto é especialmente importante dado que uma parte não desprezável da aprendizagem ocorre informalmente. A aprendizagem informal em que são comunicados conhecimentos relevantes não resulta de uma intenção explícita da empresa nesse sentido mas apenas do facto dos colaboradores das duas empresas interagirem socialmente. Por isso não deixa de ser importante, mas não basta para demonstrar uma forte intenção de internalização por parte da empresa.

Por exemplo, o desenvolvimento de reparações para problemas novos ou novos métodos de reparar um mesmo componente, que na *OGMA* não tem tido expressão significativa, pressupõe uma forte intenção de internalização por ser um processo complexo e demorado onde impera a tentativa e erro. Aqui entra mais uma vez a importância da relação com o fabricante, que a *OGMA* tem com os dois aliados aqui em discussão mas que não explora totalmente. Com efeito, em geral não consideramos que a intenção de internalizar competências disponíveis nas alianças da empresa seja nula mas defendemos que a mesma não é exemplar. Por outro lado, a demonstração de uma intenção de aprender demasiado agressiva (do tipo asiático...) pode também ser contraproducente por estimular a empresa, com a qual se pretende aprender, a erguer barreiras e a tornar-se menos transparente, pelo que não a defendemos.

Desta forma, defendemos que a proposição 3 é claramente validada, complementando a não validação da proposição 2, porque não basta a qualidade relacional para ocorrer aprendizagem; é essencial a intenção de internalização.

6.4. Considerações Finais Sobre os Casos

Na manutenção aeronáutica devem distinguir-se dois grandes tipos de intervenção técnica em aeronaves, motores e componentes: a revisão geral de componentes e a recuperação⁸⁷ de componentes. Estas alianças ajudaram a *OGMA* a alcançar uma competência reconhecida na revisão de componentes. Dado que esta área é essencialmente intensiva em mão-de-obra, entendemos que a área de Engenharia deveria ser reforçada por ser o dinamizador do *know-*

⁸⁷ A recuperação de componentes consiste em colocá-los de novo em estado utilizável. Pode ser efectuada por maquinagem, soldadura, tratamentos superficiais entre outros. Há por vezes situações em que a reparação não é economicamente viável sendo que a entidade reparadora propõe ao cliente o seu abate. Por outro lado não se

how próprio da empresa e por lhe conferir alguma autonomia. A renovação de competências nucleares resultante destas alianças não está a ocorrer na organização de forma suficientemente rápida para contribuir para a sustentabilidade da organização, apesar do programa MLU e do grande volume de trabalho que o C-130 e o P-3 e os *Embraer* garantem, actualmente, à *OGMA*. O MLU, embora se trate de uma modificação técnica e organizacionalmente exigente ainda não se encontra em velocidade de cruzeiro e o C-130 e o P-3 tratam-se de trabalhos que se repetem ano após ano.

Se a empresa depender demasiado de trabalhos de baixo valor acrescentado, fragiliza a sua posição; basta que, por exemplo, no leste da Europa apareça uma empresa com suficiente credibilidade e com mão-de-obra mais barata. Esta última condição já se verifica e a primeira é uma questão de tempo (pouco tempo) se tivermos em conta a dimensão da indústria aeronáutica de países como a Polónia e a República Checa. A entrada da *OGMA* na manutenção dos *Embraer* foi um claro esforço da empresa portuguesa no sentido de garantir a sua sustentabilidade renovando as suas competências nucleares. Com efeito, tal permitiu-lhe elevar o seu nível de competências de manutenção⁸⁸ e amplificar o leque de clientes apesar de não ter dado contributo para competências de projecto nem de fabrico. Mas também esta vantagem tem uma janela de tempo finda a qual perde validade. A *OGMA* tem que continuar a procurar factores críticos de sucesso em torno destas alianças e estas são, sem dúvida, instrumentos fundamentais para a renovação de competências nucleares da empresa, desde que melhor exploradas.

acerta num procedimento de reparação à primeira. Estamos obviamente a falar dos que não estão previstos na TO (Technical Order).

⁸⁸ Embora, em essência, o trabalho efectuado seja similar, as técnicas usadas para o efectuar estão em constante evolução que importa acompanhar.

Ainda que haja quem defenda que a *OGMA* se deve restringir à manutenção, entendemos que tal não responde adequadamente à pergunta “Como sustentar a organização?”. Portugal tem vários exemplos de empresas que desapareceram porque deixaram de ser competitivas face às empresas de outros países. Porque razão não irá acontecer o mesmo à *OGMA*? Uma tendência que se verifica em todas as indústrias é que à medida que há países onde a mão-de-obra é mais barata a produção é para lá transferida, ficando no país de origem apenas a parte referente a projecto e marketing. Na indústria aeronáutica, embora de forma menos evidente, a tendência é a mesma. Por isso as alianças constituem instrumentos de alavancagem da *OGMA* para subir na cadeia de valor da indústria e assim assegurar a sua sustentabilidade⁸⁹ em território nacional.

Conforme Araújo e Mota (2004), na manutenção aeronáutica, as rotinas são essenciais para garantir que as tarefas são levadas a cabo repetitivamente, com fiabilidade e que cada aspecto da sua execução é rastreável e auditável. Mas mesmo aqui há sempre fontes de variabilidade que não podem ser excluídas da execução das rotinas. Estas interações de aliança contribuem objectivamente para elevar a base de competências da *OGMA* também pelo facto de melhorarem as rotinas antes referidas e, conseqüentemente, renovarem as competências na medida em que estas constituem parte daquela base.

Em ambas as alianças há partilha de competências que vão além das estritamente ligadas ao objecto do contrato que lhes deu origem. O *Lean Management* e o fabrico de componentes, no caso Lockheed, e a partilha de competências de instalações fabris por parte da Embraer. Ou

⁸⁹ Já no Relatório e Contas de 2000 era assumido pela Administração da *OGMA* que os novos desafios que se colocavam à *OGMA* incluíam a “passagem para estádios superiores da cadeia de valor da actividade de projecto, fabrico e manutenção de aeronaves”.

seja, aproveitando um relacionamento destinado a um objectivo concreto, a OGMA alargou a influência das alianças a outras áreas da sua organização interna com conseqüente benefício global para a renovação de competências nucleares da empresa. Consideramos que se trata de uma estratégia com o sentido certo, a que falta no entanto intensidade.

Reconhece-se que o contributo presente de uma aliança para a OGMA tem pouco a ver com a sua longevidade. O potencial de aprendizagem para a OGMA está mais relacionado com o tipo de projectos em que as duas empresas estão envolvidas e com a forma como estão nesses projectos do que com o número de vezes em que já comemoraram aniversários juntas. Está implícito que se exige uma base de relacionamento mínima, ou seja uma elevada qualidade relacional, por si só, não é garantia de sucesso.

A realização de elevado volume de trabalho de baixo valor acrescentado e repetitivo tende a fragilizar a empresa, dada a tendência para a estagnação das competências. Contrariam esta tendência projectos como o F-16/MLU que estabelecem elevados níveis de exigência técnica e logística. Assim, as alianças só podem dar um contributo para a renovação das competências da OGMA se esta não se acomodar apenas a trabalhos repetitivos e procurar introduzir sempre algo ambicioso nos seus objectivos gerando tensão criativa, nas palavras de Senge (1990). Depende da OGMA a intenção para que depois possa alavancar-se nos recursos das alianças.

A necessidade de elevada especialização em cada um dos sectores da manutenção aeronáutica ergue automaticamente barreiras interdepartamentais que é necessário minimizar com o recurso a integradores de conhecimento, conforme Araújo e Mota (2005). Se isto não for

feito, a tendência natural é para aquelas barreiras se reforçarem o que parece ter acontecido e continua a acontecer, em parte, à *OGMA*. E, contra isto, as alianças podem permitir acesso a melhores práticas de um aliado mas tem que existir iniciativa por parte da empresa interessada. Com efeito, na nomenclatura de Senge (1990), a *OGMA* revela um padrão de aprendizagem reactivo e não criativo como seria desejável e necessário para melhor sustentar a sua actividade. O que parece acontecer na *OGMA* é que fora dos períodos de alguma dinâmica associados a novos projectos, a empresa perde algum do seu *momentum* e a intenção de internalização enfraquece. Por exemplo o período referente ao início da operação dos *Embraer ERJ-145* parece ter sido especialmente rico para a *OGMA* pela constante necessidade de dar resposta a novas necessidades o que se traduziu numa rápida acumulação de conhecimento e uma elevação significativa das competências da empresa. Podemos comparar ao caso estudado por Kim (1998) e apresentado na revisão da literatura referente à progressão da *Hyundai* através de um processo de indução de “crises” organizacionais que colocavam às pessoas desafios que as faziam evoluir, e por consequência à organização, muito mais rapidamente do que numa situação de rotina. É preciso que estas “crises” sejam construtivas e não destrutivas como já havíamos defendido antes. Só assim não se ultrapassa o ponto óptimo de tensão criativa, conforme proposto por Senge (1990), que traduz a distância entre o ponto em que a organização está e o ponto onde quer chegar.

A *OGMA* tem noção clara desde há muito tempo da importância das alianças para a sua sobrevivência, embora isso não seja garantia de que as esteja a aproveitar da melhor forma. Com efeito, já no Relatório e Contas de 1999, afirmava que “...a consolidação de uma via de sobrevivência passará pela constituição de alianças estratégicas com um grande operador

internacional ou, em alternativa, pelo estabelecimento de uma rede de parceiros internacionais (sob a forma de *joint-venture* ou outro tipo de alianças) ou por ambos.”

Em resumo, da análise das três proposições, salienta-se que as alianças são de facto importantes oportunidades de renovação de competências com um custo acomodável pela empresa, que o factor qualidade relacional a partir de certo nível não é suficiente para rentabilizar as oportunidades e que, de facto, a aprendizagem depende fundamentalmente da intenção de internalização das empresas.

7. Conclusões, Limitações e Pistas para Trabalhos Futuros

7.1. Conclusões

O objectivo deste trabalho foi analisar a influência das alianças estratégicas na renovação das competências nucleares das empresas que as empreendem. Para tal recorreu-se à metodologia do estudo de casos. Os casos escolhidos foram a aliança OGMA-Embraer e a aliança OGMA-Lockheed, tendo a questão de investigação sido “*Como é que (qual o processo segundo o qual) as alianças OGMA-Embraer e OGMA-Lockheed contribuem para a renovação de competências nucleares da OGMA?*”. Depois de estruturado um quadro de análise, concentramo-nos em três proposições desenvolvidas em torno de um conceito central do mesmo: as alianças. Da confrontação dessas proposições com os dados empíricos, emergiram algumas associações em que nos fundamentaremos para elaborar as presentes conclusões.

A avaliação da influência das alianças estratégicas na renovação das competências nucleares pode começar pelo entendimento das razões da constituição de alianças. As alianças entre empresas podem surgir por várias razões, sendo expectável que dêem maior contributo para a renovação de competências nucleares das empresas que as desejam do que se aparecerem na vida da empresa apenas devido a factores exógenos, como sejam decisões políticas. Isto é, as empresas têm que ter avidez de algo que a aliança lhes possa dar. Caso contrário, não passará de mais um processo administrativo em que se cumprem determinadas formalidades, um pouco desligadas da realidade da organização. É uma avidez do tipo daquela com que um aluno assiste a uma aula em que o professor está a resolver um problema que ele passou o fim-de-semana anterior a tentar resolver e não conseguiu. Aquela avidez pressupõe uma intenção de internalização implícita. Isto não é todavia igual a anular o valor de uma aliança herdada ou de outra forma não resultante da iniciativa das lideranças actuais das empresas.

Com efeito, qualquer aliança deve ser avaliada em função do seu contributo para os objectivos estratégicos da empresa (Garrette e Dussauge, 1996), evitando que a sua origem envieze essa avaliação.

Na interacção entre as empresas, a absorção de determinadas competências traduzidas em “boas práticas” a partir do aliado permite renovar competências nucleares, a um custo inferior ao que teria se o fizesse sozinha, por ser mais rápida e por beneficiar da curva de aprendizagem do aliado. Isto pressupõe ter sobre a outra organização conhecimento suficiente para entender o contexto organizacional em que determinada solução funciona e assim adoptá-la para a sua própria organização. Tal é consistente com a ideia de que as empresas aprendem essencialmente com outras empresas (Simões, 1997) e, por outro lado, as empresas não têm possibilidade organizacional nem técnica para desenvolver novas competências rapidamente (Teece, Pisano e Shuen, 1997). A isto acresce que a interacção com outras organizações, que constituam referência em alguma área, permite a assimilação de boas práticas sem que as empresas disso tenham consciência, mas das quais beneficiam, conforme focado por Argyris (1999). Já Polanyi havia afirmado que “Sabemos mais do que conseguimos dizer”. Ou seja, podemos aprender com os outros coisas que eles nem sequer conseguem explicitar e isso é também extensível às organizações. Tendo em conta o carácter subjectivo e espontâneo do conhecimento, as alianças facultam a existência de um espaço de informalidade que permite a promoção do conhecimento tácito. Desta forma, através de uma aprendizagem economicamente viável, uma aliança pode representar um avanço de vários anos na evolução das empresas, garantindo assim a sua sustentabilidade⁹⁰.

⁹⁰ Não deverão todavia ser descurados os potenciais riscos de assimetrias de aprendizagem envolvidos em alianças, conforme salientado, entre outros, por Garrette e Dussauge (1996) e Hamel (1991).

Continuando sobre a forma como as alianças influenciam a renovação das competências nucleares, observa-se que as pessoas têm relutância em comunicar certos conhecimentos a pessoas que não conhecem “cara a cara”. Isso acontece por várias razões, entre as quais o medo de estarem a passar informação não autorizada (por vezes os limites entre o que é reservado e não reservado não são claros). Por outro lado, quem recebe a informação pode interpretá-la de forma errónea, sem que disso tenha consciência, se o emissor não estiver presente. Só na interacção pessoal, em que a linguagem não verbal desempenha por vezes o papel principal, a qualidade da comunicação é maximizada. Na interacção social associada às alianças, há pois comunicação de conhecimentos que pela sua natureza complexa e idiossincrásica não são usualmente documentados mas frequentemente comunicados oralmente. Godinho (2003) afirma que, desta forma, se partilham e transferem informalmente conhecimentos com relevância económica⁹¹.

Outra das influências das alianças, é que as competências nucleares que delas derivam são inerentemente mais difíceis de imitar, logo garantem maior diferenciação e, potencialmente, superior retorno financeiro. Embora a avaliação das empresas duas a duas seja a base deste trabalho, na realidade as empresas acabam por se estabelecer numa rede de relações (Snehota e Tunisini, 2003) com várias outras organizações. Uma articulação adequada com essas organizações poderá representar uma diferença significativa, na renovação das competências nucleares, face a uma situação de fraco entendimento. Segundo Barney (1991), há recursos fonte de vantagem competitiva que não têm mobilidade perfeita entre organizações. Acrescentamos que essa mobilidade é ainda mais difícil entre alianças sendo consistente com

⁹¹ Para que a comunicação de conhecimentos e conseqüente renovação de competências nucleares ocorram em aliança, é necessário que ambas as empresas detenham um nível de competências aproximado nas áreas envolvidas na aliança. Caso contrário, a base de competências da empresa receptora não terá capacidade de dar significado às competências que se lhe disponibilizam.

Dyer e Singh (1998), segundo os quais as vantagens e desvantagens de uma empresa, individualmente, estão frequentemente relacionadas com a rede de relações em que a empresa se integra. E estas relações não têm que ser necessariamente fortes para serem eficazes no mundo dos negócios.

A interacção forte entre as empresas acarreta, porém, algumas preocupações. Uma aliança de longa duração entre duas empresas baseia-se num interface organizacional em que há rotinas da aliança que penetram em cada uma das empresas acabando por influenciar em maior ou menor escala as rotinas internas das mesmas. É esta interface que permite que novas tecnologias dos aliados migrem rapidamente para a empresa e é também o que dificulta a imitação por parte dos competidores por ser mais difícil copiar processos que radicam em alianças do que os que são internos à empresa. Todavia, quando já não for benéfica, esta influência pode demorar a ser expurgada da organização quando esta precisar de iniciar outra aliança ou inovar operacionalmente. Aqui se salienta a importância de desaprender (Hamel e Prahalad, 1994). Se não for capaz de o fazer, o que inicialmente era um motor do processo de renovação de competências e sustentabilidade da empresa, pode bem tornar-se um travão que a leve à extinção.

Uma influência menos directa das alianças é a que está associada ao meio onde as empresas estão implantadas. Ao permitirem acesso a empresas embebidas em economias mais avançadas⁹², o contacto com os colaboradores dessas empresas permite melhor conhecer a realidade em que se movimenta, facilitando assim aos decisores políticos da economia menos avançada a tomada de decisões que contribuam para a melhoria conjuntural do meio em que a

⁹² Segundo Godinho (2003), são caracterizadas por níveis muito elevados de actividade inovadora em virtude de possuírem sistemas de inovação de densidade superior.

sua empresa se insere. Por outro lado, ao contactar com os colaboradores de uma empresa aliada que tenham determinados processos organizacionais implementados, os trabalhadores da empresa em questão tenderão a aceitar com mais facilidade uma nova prática se virem que a mesma está provada na outra empresa do que se ela lhes for imposta pela gestão. Isto demonstra que são relativamente mais importantes os aspectos intangíveis da tecnologia do que a tecnologia materializada (Laranja, Simões e Fontes, 1997). Mas isto só acontece se a aliança for promovida internamente e não considerada como um intruso, o que pode acontecer se for resultante de imposição exógena. Desta forma, mesmo as melhores ideias do aliado poderão ser desprezadas se não houver um trabalho cuidado por parte das chefias intermédias que estão suficientemente “baixo” para perceber no terreno os problemas que, em geral, não são verbalizados⁹³ e suficientemente “alto” para poderem fazer alguma coisa. Claro que se não tiverem cobertura ao mais alto nível, será um esforço muito provavelmente condenado ao fracasso e, por isso, sem qualquer viabilidade económica.

A qualidade relacional numa aliança tem importância apenas até certo ponto. A partir daí, atinge-se uma assíntota⁹⁴ no contributo que dá para a renovação das competências nucleares. A atitude das empresas é mais condicionada pela percepção do risco que cada aliado tem do outro em relação à partilha das suas competências nucleares do que pela qualidade da relação. Entendemos a qualidade relacional como um “factor de higiene”; é precisa em determinada dose (nível crítico) mas a partir daí, por si só, nada acrescenta. Se for abalada, pode comprometer toda a aliança e conseqüentemente todo o processo de renovação

⁹³ Porque as pessoas não têm quem as escute ou porque simplesmente não possuem competências para comunicar de forma clara os problemas que lhes comprometem o desempenho.

⁹⁴ Conceito matemático. Para certas funções $y=f(x)$, o valor da função tende para um certo valor (assíntota) à medida que x tende para infinito. Por analogia, por muito que a confiança aumente, o contributo para a renovação das competências nucleares tem um “valor” acima do qual não sobe, *ceteris paribus*.

de competências dela beneficiário. Em resumo, pouco contribui para a renovação das competências nucleares uma elevada qualidade relacional se não houver da parte das empresas uma competente intenção de internalização.

De uma aliança aparentemente menos importante, pode cada uma das empresas retirar um retorno superior se tiver uma atitude pró-activa. Com efeito, de nada vale ter acesso à empresa mais avançada e bem organizada do mundo se não há intenção de internalização da parte da outra. Isto está em linha com o que os críticos de Barney (1991) defendem. Segundo estes, uma produção eficiente pode não ser o resultado de possuir melhores recursos, mas sim de explorar com mais precisão o desempenho produtivo desses recursos como, por exemplo, uma aliança na qual estejam integrados. Snehota e Tunisini (2003) complementam afirmando que a força motriz da mudança na rede é a interacção de actores mais do que a acção isolada de qualquer um deles.

As competências nucleares de uma empresa são resultantes de um longo processo de aplicação de conhecimentos próprios e assimilados do exterior que depositam na base de competências da organização. É preciso no entanto que estas competências não sedimentem (Kluge, Stein e Licht, 2002), ficando esquecidas algures e a melhor forma de isso ser garantido é utilizá-las, o que as irá renovar, conforme Hamel e Prahalad (1990) e Peteraf (1993). Novamente, isto não é um fim em si. O objectivo é as competências serem ferramentas ao serviço da prossecução dos objectivos da empresa. É aqui que entram as alianças ao criar exigências e estímulos à mesma que a façam utilizar melhor essas

ferramentas, muitas das quais já as tem à sua disposição, e assim assegurar a sua sustentabilidade. Isto é, a aliança estimula o que de melhor a empresa já tem⁹⁵.

Na perspectiva de cada uma das empresas envolvidas, conforme defendido por Kluge, Stein e Licht (2002), as competências são melhoradas à medida que são aplicadas e os seus benefícios dependem da velocidade de disseminação das mesmas na empresa. De facto, de nada vale ter acesso a competências do aliado se a empresa não se mobilizar para as internalizar. Isto é muito diferente de colocar à disposição de todos os colaboradores informação sobre os mais diversos assuntos. Num mundo onde a informação peca por excesso, as pessoas precisam de objectivos e não de conhecimentos avulsos. O objectivo guiá-las-á na busca do conhecimento necessário. Da mesma forma, acções de formação avulsas têm menor impacto se não derem resposta a uma necessidade concreta da empresa. Só dessa forma as pessoas irão converter a sua aprendizagem cognitiva em aprendizagem comportamental e a organização vai assimilar nas suas rotinas as melhores práticas possíveis. Ou seja, a parte verdadeiramente difícil é operacionalizar o conhecimento existente e eventualmente criar novo para dar resposta às necessidades da organização (que podem decorrer da sua visão do negócio, de mudanças legislativas e/ou de mercado, entre outras) pois que o acesso ao mesmo está hoje em dia relativamente generalizado. A intenção de internalização é pois o farol que orienta a empresa no sentido de rentabilizar as competências disponíveis no contexto de aliança.

7.2. Limitações

As conclusões, que se apresentaram genericamente para quaisquer empresas, devem ser enquadradas nas limitações próprias da metodologia utilizada. Com efeito, não se podem

⁹⁵ Está aqui implícita uma elevada intenção de internalização.

apresentar como leis universais dado que se tratou de um trabalho essencialmente descritivo e restrito a dois casos.

Este trabalho baseou-se na premissa de que a *OGMA* é apenas um aliado da *Embraer* e não uma empresa detida em 65% pela *Airholding*. Trata-se de uma das limitações, na medida em que a análise acaba por estar enviesada por essa informação entretanto disponibilizada. Incorporar essa realidade estaria fora do âmbito deste trabalho por restrições diversas, entre as quais o tempo. Seria interessante avaliar posteriormente de que forma a estratégia da *OGMA* mudará em resposta à gestão da *Embraer*. Dadas as dificuldades que a *OGMA* atravessou nos últimos anos, existe um capital de esperança trazido pela empresa brasileira para a sua gestão, tendo em conta que se trata de uma empresa com provas dadas na indústria aeronáutica a nível mundial.

Outra das limitações deste trabalho está relacionada com o facto de todos os informantes serem colaboradores ou ex-colaboradores da *OGMA*. Seria importante analisar as relações entre a *OGMA* e outras organizações, sejam elas fornecedores de bens e serviços, clientes ou universidades e institutos e compará-las com as relações que essas mesmas organizações têm com outras empresas da indústria de manutenção aeronáutica a nível nacional e internacional.

O facto de não terem sido entrevistados profissionais da *Embraer* nem da *Lockheed*, para assim permitir ver as alianças da outra perspectiva, limita a avaliação da influência das alianças na renovação das competências nucleares dessas empresas. Com efeito, foi efectuada uma avaliação essencialmente a partir da perspectiva da *OGMA*.

Não houve a oportunidade de entrevistar nenhum elemento do Conselho de Administração da *OGMA*, o que teria facultado uma visão de conjunto importante para a avaliação efectuada.

7.3. Pistas para Trabalhos Futuros

Tendo sido frequentemente mencionado, o contexto em que a empresa se insere tem uma influência determinante na sustentabilidade da mesma. Interessa assim explorar a forma como as medidas ao nível das infra-estruturas e serviços contribuem para uma melhor renovação das competências nucleares das empresas em alianças para assim se identificarem possíveis medidas que elevem o desempenho global da economia local e, conseqüentemente, da economia nacional.

É reconhecida a dificuldade da ligação universidade - indústria em Portugal da qual podem surgir importantes benefícios para a indústria, dado que é esta que materializa as ideias. Assim, interessa desenvolver metodologias que encorajem aquele tipo de alianças, produzindo indicadores relevantes do seu valor.

Por último, seria importante analisar em mais detalhe a ligação entre os objectivos estratégicos das empresas e a sua intenção de internalização. Neste trabalho, deu-se destaque à dinâmica das alianças, tendo-se identificado a intenção de internalização como uma âncora fundamental das mesmas, sem todavia aprofundar as dinâmicas internas conducentes ao seu entendimento.

Bibliografia

Abelho, S. M. C. (2003), *O Sector da Manutenção Aeronáutica na Europa*, Dissertação de Mestrado em Gestão/MBA, UTL-ISEG.

Araujo, L. e Mota, J. (2004), Routines, “Learning-by-Using” and Networks: the Case of Aircraft Maintenance. Paper prepared for the 20th IMP Conference, Copenhagen Business School.

Araujo, L. e Mota, J. (2005), “Learning-by-Using” as Systems Integration: the Case of Aircraft Maintenance. Paper prepared for the 21th IMP Conference, Copenhagen Business School.

Argyris, C. (1999), *On Organizational Learning*. Blackwell Business. 2nd Edition.

Ariño, A.; de la Torre, J.; Ring, P. (1991), Relational Quality: Managing Trust in Corporate Alliances, *California Management Review*, Vol 17, N° 1, pp. 99-120.

Baião da Silva, F. I. F. (2003), *Mudança e Tendências da Gestão e Produção em Indústrias Tradicionais Portuguesas*, Dissertação de Mestrado em Gestão/MBA, UTL-ISEG.

Barañano, A. M. (2004), *Métodos e Técnicas de Investigação em Gestão*. Edições Sílabo. 1^a edição.

Barney, J. (1991), Firm Resources and Sustained Competitive Advantage, *Journal of Management*, Vol 17, Nº 1, pp. 99-120.

Barney, J. (2001), Is the Resource-based View a Useful Perspective for Strategic Management Research? Yes, *The Academy of Management Review*, Vol 26, Nº 1, pp. 41-56.

Bollinger, A. e Smith, R. (2001), Managing Organizational Knowledge as a Strategic Asset, *Journal of Knowledge Management*, Vol 5, Iss.1, p. 8.

Caldeira, M. M. e Ward, John M. (2002), Understanding the Successful Adoption and Use of IS/IT in SMEs: an Explanation from Portuguese Manufacturing Industries, *Information Systems Journal*, 12, pp. 121-152.

Caldeira, M. M. (2000), Critical Realism: a Philosophical Perspective for Case Study Research in Social Sciences, *Episteme*, Ano II, Nºs 5-6.

Doz, Y. (1996), The Evolution of Cooperation in Strategic Alliances: Initial Conditions or Learning Processes? *Strategic Management Journal*, Vol. 17, 55-83.

Dyer, J. H. e Singh, H. (1998), The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage, *Academy of Management Review*, Vol. 23, Nº 4, pp 660-679.

- Egreja, F. M. (1999), *Uma Metodologia de Avaliação de Infra-Estruturas Tecnológicas*, Dissertação de Mestrado em Economia e Gestão de Ciência e Tecnologia, UTL-ISEG.
- Eisenhardt, K. (1989), Building Theories from Case Study Research, *The Academy of Management Review*, 14, 4, p. 532.
- Fahy, J. (1997), Resources and Global Competitive Advantage: a Study of the Automotive Components Industry in Ireland, *Irish Marketing Review*, 10, 2, p. 3.
- Féria, L. P.; Felizardo, J.R. e Selada, C.; Rolo, T. (1998), *A Dinamização da Cooperação Interempresarial no Sector de Componentes de Automóvel: o Caso de Estudo ACECIA*, DT 16-1998, GEPE: Ministério da Economia.
- Féria, L. P.; Felizardo, J.R. e Selada, C. (1999), *A Integração das Infra-estruturas Tecnológicas na Rede de Excelência para o Desenvolvimento da Indústria Automóvel em Portugal: uma Metodologia de Avaliação*, DT 23-1999, GEPE: Ministério da Economia.
- Frada, J. J. C. (1997), *Guia Prático para Elaboração e Apresentação de Trabalhos Científicos*. Edições Cosmos. 7ª edição.
- Garrete, B. e Dussauge, P. (1996), *Les Strategies d'Alliance*. Les éditions d' Organisation. Deuxième Tirage.
- Garvin, D. A. (1994), Building a Learning Organization, *Business Credit*, 96, pp. 19-28.

Godinho, M. (2003), Inovação: Conceitos e Perspectivas Fundamentais, in: Rodrigues, M. J.; Neves, A.; Mira Godinho, M. (ed.)- *Para Uma Política de Inovação em Portugal*. Dom Quixote.

Grandstrand, O.; Patel, P. e Pavitt, K. (1997), Multi-Technology Corporations: Why They Have “Distributed” Rather than “Distinctive Core” Competencies, *California Management Review*, Vol. 39, N°4, Summer 1997.

Hamel, G. e Prahalad, C. (1990), The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*.

Hamel, G. e Prahalad, C. (1994), *Competing for the Future*. Harvard Business School Press.

Hamel, G. (1991), Competition for Competence and Inter-partner Learning Within International Strategic Alliances, *Strategic Management Journal*, 12, p. 83.

Hammer, M. (2004), Deep Change – How Operational Innovation Can Transform Your Company. *Harvard Business Review On Point*, Product Nr 6573, Reprint R0404E, www.hbr.org.

Inkpen, A. (1996), Creating Knowledge through Collaboration, *California Management Review*, Vol 39, No 1, p. 123.

Kim, L. (1998), Crisis Construction and Organizational Learning: Capability Building in Catching-up at Hyundai Motor, *Organization Science*, Vol. 9, nº 4, pp. 506-521.

Kluge, J.; Stein, W.; Licht, T. (2002), *Gestão do Conhecimento*. McKinsey & Company. Principia.

Kovacs, I. (2003), Inovação Organizacional, in: Rodrigues, M. J.; Neves, A.; Mira Godinho, M. (ed.)- *Para Uma Política de Inovação em Portugal*. Dom Quixote.

Landeiro de Vaz, J.J. (1998), Questões Epistemológicas Fundamentais na Investigação em Gestão: o Método Hipotético-Dedutivo, *Estudos de Gestão*, Vol IV, nº2, pp. 129-133.

Laranja, M.; Simões, V.; Fontes, M. (1997), *Inovação Tecnológica- Experiência das Empresas Portuguesas*. Texto Editora.

Lucena, J. P. T. (2000), *Inovação pelo Posicionamento e Identidade Visual*. Dissertação de Mestrado em Gestão/MBA, UTL-ISEG.

Marino, K. (1996), Developing Consensus on Firm Competencies and Capabilities, *The Academy of Management Executive*, 10, 3, p. 40.

Mimoso e Carvalho, A. e Tavares, L. A. D. (1986), FIAT G91 – 20 Anos na Força Aérea Portuguesa. Ed. *OGMA*.

Mota, J. J. Q. M. (2000), *Relacionamentos Industriais como Mecanismos de Coordenação de Competências- Casos da Indústria de Moldes para Plásticos*. Tese de Doutoramento em Ciências Empresariais. Universidade do Porto- Faculdade de Economia.

Moura, R. (2003), Inovação e Aprendizagem Organizacional, in: Rodrigues, M. J.; Neves, A.; Mira Godinho, M. (ed.)- *Para Uma Política de Inovação em Portugal*. Dom Quixote.

Nonaka, I. e Takeuchi, H. (1995), *Theory of Organizational Knowledge Creation*, in: Morey, D.; Maybury, M.; Thuraisingham, B. (ed.)- *Knowledge Management. Classic and Contemporary Works*. The MIT Press. Cambridge, Massachusetts. 2000.

Nonaka, I. e Toyama, R. (2003), The Knowledge-Creating Theory Revisited: Knowledge Creation as a Synthesizing Process, *Knowledge Management Research & Practice* 1, pp 2-10.

Norman, B., Maj (1998), *If the Air Force Knew What it Already Knows About Management Improvement: Implications for Manpower and Quality Management*. Air Command and Staff College, Air University-USAF.

Pavitt, K.L.R.; Robson, M.J. e Townsend, J.F. (1989), Technological Accumulation, Diversification and Organization in UK Companies - 1945-1983, *Management Science*; 35,1, p. 81.

Pereira, M. I. e Santos, S. A. (2001), *Modelo de Gestão - Uma Análise Conceitual*. Pioneira/Thomson Learning. Brasil.

Peteraf, M. (1993), The Cornerstones of Competitive Advantage: a Resource-based View, *Strategic Management Journal*, Vol. 14, pp. 179-191.

Porter, M. (1985), *Vantagem Competitiva - Criando e Sustentando um Desempenho Superior*, 24ª ed.–Ed Campus (Brasil).

Priem, R. e Butler, J. (2001), Is the “Resource Based View” a Useful Perspective for Strategic Management Research?, *The Academy of Management Review*, Vol 26, nº 1, pp. 22-40.

Ring, P. S.; Van de Ven, A. (1992), Structuring Cooperative Relationships Between Organizations, *Strategic Management Journal*, Vol. 13, pp 483-498.

Santos, B. J. G. (1997), *Indústria Aeroespacial em Portugal. Que futuro?*, Dissertação de Mestrado em Economia e Gestão de Ciência e Tecnologia, UTL-ISEG.

Senge, P. (1990), *The Leader's New Work: Building Learning Organizations*, in: Morey, D.; Maybury, M.; Thuraishingam, B. (ed.)- *Knowledge Management. Classic and Contemporary Works*. The MIT Press. Cambridge, Massachusetts. 2000.

Sekaran, U. (2003), *Research Methods for Business- A Skill Building Approach*, 4th International Edition, Wiley.

Soares, M. E. (2002), *Comportamento Organizacional* Cadeira de Comportamento Organizacional do Mestrado em Gestão/MBA do ISEG. Lisboa.

Silva, J. P. T. (2001), *Utilização de Contrapartidas Associadas a Grandes Compras na Dinamização da Inovação Tecnológica: uma Metodologia de Estruturação de Casos*, Dissertação de Mestrado em Engenharia e Gestão de Tecnologia, UTL-IST.

Simões, V.C. (2003), O Sistema Nacional de Inovação em Portugal: Diagnóstico e Prioridades, in: Rodrigues, M. J.; Neves, A.; Mira Godinho, M. (ed.)- *Para Uma Política de Inovação em Portugal*. Dom Quixote.

Simões, V.C. (1997), *Inovação e Gestão em PME Industriais Portuguesas*, Lisboa: GEPE. Ministério da Economia.

Snehota, I. e Tunisini, A. (2003), The Role of Supply Networks in Strategic Positioning, *19th IMP Conference*, Sep 4-6 2003, University of Lugano-Switzerland.

Teece, D.; Pisano, G.; Shuen, A. (1997), Dynamic Capabilities and Strategic Management, *Strategic Management Journal*, Vol. 18:7, pp. 509-533.

Thomke, S. (2001), Enlightened Experimentation - The New Imperative for Innovation, *Harvard Business Review On Point*, Product Nr 6099, www.hbr.org.

Thomke, S.; Von Hippel, E.; Sonnack, M. (1999), Creating Breakthroughs at 3M, *Harvard Business Review On Point*, Product Nr 6110, www.hbr.org.

Thomke, S. e Von Hippel, E. (2002), Customers as Innovators: a New Way to Create Value, *Harvard Business Review On Point*, Product Nr 9675, www.hbr.org.

Vangen, S. e Huxham, C. (2003), Nurturing Collaborative Relations: Building Trust in Interorganizational Collaboration, *The Journal of Applied Behavioral Science*, 39, 1, pp. 5-31.

Wernerfelt, B. (1984), A Resource-based View of the Firm, *Strategic Management Journal*, Vol. 5 pp.171-180.

Yin, R.K. (2003), *Case Study Research-Design and Methods*, 3rd ed. Sage Publications.

Jane's All the World's Aircraft 2003-2004, edited by Paul Jackson.

Embraer - Relatório e Contas de 2004.

OGMA – 75º Aniversário: 1918-1993.

OGMA Indústria Aeronáutica de Portugal SA - Relatórios e Contas de 1993 a 2004.

OGMA Indústria Aeronáutica de Portugal SA – Company Profile, 2004.

Aerospace and Defence Country Profiles of the New EU Member States and Candidate Countries, AeroSME - European Commission. January, 21st 2005.

Manutenção de Motores Aeronáuticos: www.geocities.com/egnnews

www.flightsimaviation.com/news

www.OGMA.pt

www.embraer.br

www.lockheedmartin.com

Anexo - Protocolo

Uma visão de conjunto do projecto

A *OGMA SA* é uma das maiores empresas portuguesas no ramo da manutenção e fabrico aeronáutica. Tendo iniciado a sua actividade em 1918, tem tido um papel destacado na sustentação de diversas aeronaves civis e militares em Portugal. Na sequência dos diversos programas de aquisição de aeronaves para as Forças Armadas e Companhias Aéreas em que tem sido envolvida, tem colaborado ao longo dos anos com várias entidades nacionais e estrangeiras como fabricantes, Forças Armadas e outros reparadores. Dessa experiência tem resultado um processo de acumulação de competências que é essencial a sua sustentabilidade como organização. O nosso objectivo é melhorar o conhecimento sobre esse processo através do confronto das evidências desta situação real com as proposições que a exploração da literatura nos facultou.

Procedimentos de campo

Visita às instalações e entrevista com elementos da Administração/quadros superiores, ex-quadros e colaboradores.

Perguntas para o caso

1. Breve e resumido organigrama da organização com identificação das áreas de negócio
2. Quais considera actualmente as competências nucleares da *OGMA*? (assume-se que as mesmas variam ao longo do tempo)
3. Quais considera os grandes processos de aquisição/renovação de competências nucleares da organização? (Cursos, formação contínua, projectos,...)

4. Que outros activos, além das competências nucleares e da base de conhecimentos, considera estratégicos para a organização, isto é, que permitem a sua sustentabilidade a médio/longo prazo?
5. Quais são os competidores directos da *OGMA* em cada uma das suas áreas de negócio e em que medida as suas bases de conhecimento a sua intenção de internalização diferem das da *OGMA*?
6. A *OGMA* tem relações de cooperação com esses competidores?
7. Quais as vantagens competitivas da *OGMA* face a esses concorrentes? (Aprende mais rápido?, Mais flexível?, Mão-de-obra mais barata?,...)
8. Quais as desvantagens competitivas da *OGMA* face a esses concorrentes? (Investe menos em I&D,...)
9. De que forma é dinamizada a comunicação de conhecimento (tácito+explícito) dentro da organização (*on job training*, reuniões,...) e entre esta organização e outras? (Alianças, acordos de cooperação,...)
10. Quais os factores mais relevantes que interagem (enfraquecem e promovem) a aprendizagem organizacional? (acesso ao conhecimento sedimentado,...)
11. De que forma acha que a base de conhecimentos afecta a aprendizagem organizacional ou entende que não há qualquer relação? E a base de conhecimentos do parceiro da aliança (caso haja)? Promove ou pode ser um obstáculo por criar rotinas defensivas?
12. A *OGMA* aprende mais de fontes internas ou mais com entidades externas. Que entidades são essas (se mais com entidades externas) ?
13. Como é que a *OGMA* encara as colaborações inter-organizacionais? Com que objectivos as estabelece? (aquisição de competências técnicas e/ou de gestão que não tem, acesso a mercados desconhecidos,...)

14. De que forma entende que as alianças/colaborações contribuem para a aprendizagem organizacional e consequente renovação das CN? E os riscos das assimetrias de aprendizagem?
15. De que forma pode a aprendizagem organizacional ser maximizada numa cooperação entre a *OGMA* e outra organização? (troca de colaboradores, apoio e visibilidade por parte da gestão de topo,...)
16. Quais os factores que mais afectam a qualidade do relacionamento numa cooperação entre a *OGMA* e outras empresas? (localização geográfica, cultura organizacional,...)
17. De que forma é que o risco (de ser alvo de comportamentos oportunistas por parte do parceiro, por ex.) no início e durante uma cooperação é gerido/minimizado? (clausulas de protecção nos contratos,...)
18. Quais entende como os factores que mais podem condicionar (acelerar ou atrasar) o iniciar de uma aliança? (conhecimento que se tem do parceiro de experiências anteriores,...)
19. Quais as expectativas que a *OGMA* tem, em geral, aquando do início de uma aliança em relação ao comportamento do parceiro? Ao longo da cooperação mantêm-se, melhoram, degradam-se?
20. A empresa procura elevar as suas competências com recurso à I&D? De que forma o faz? Sozinha ou em cooperação?
21. As inovações eventuais têm-se centrado mais no aspecto técnico ou no organizacional?
22. De que forma procuram proteger as possíveis inovações de imitações?