

INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL SUPERIOR DA FORÇA AÉREA

2007/2008



TII

DOCUMENTO DE TRABALHO

O TEXTO CORRESPONDE A UM TRABALHO ELABORADO DURANTE A FREQUÊNCIA DO CURSO CPOFA07, NO IESM, SENDO DA RESPONSABILIDADE DO SEU AUTOR, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOUTRINA OFICIAL DA FORÇA AÉREA PORTUGUESA.

As contrapartidas das aquisições militares, no âmbito aeronáutico versus Indústria Nacional

**ANTÓNIO EDUARDO DURÃO GUERREIRO
CAP/TMMEL**



INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

**As contrapartidas das aquisições militares, no âmbito
aeronáutico versus Indústria Nacional**

CAP/TMMEL António Eduardo Durão Guerreiro

Trabalho de Investigação Individual do CPOSFA 07/08

Lisboa 2008



INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

As contrapartidas das aquisições militares, no âmbito aeronáutico versus Indústria Nacional

CAP/TMMEL António Eduardo Durão Guerreiro

Trabalho de Investigação Individual do CPOSFA 07/08

Orientador:

TCor/NAV António Luís Beja Eugénio

Lisboa – 2008



Agradecimentos

Nenhum trabalho de investigação é conseguido sem o contributo de terceiros. Seria injusto não referir, sem ser exaustivo, os que, quer pelo apoio directo contribuindo com material e informações, bem como aqueles que me apoiaram, dando sugestões, guiando-me nas pesquisas e motivando-me quando as dificuldades surgiam.

Ao IESM pela possibilidade de efectuar um trabalho de pesquisa num assunto ao qual, não sendo indiferente, desconhecia, à partida, as implicações ao nível do Estado e as suas intrincadas ligações à política global e sectorial do país.

Ao MGen Jorge Narciso, pelas portas que me abriu e pela permanente disponibilidade para me ajudar a compreender o funcionamento dos contratos de contrapartidas.

Aos Eng. Francisco Cunha e Ana Almeida da INTELI pela informação que me forneceram e pelo enquadramento que me deram dos contratos de contrapartidas.

Ao meu orientador, TCor António Eugénio pela ajuda na organização do trabalho de investigação.

Ao meu Maj João Nogueira pela ajuda na reestruturação e revisão do trabalho e na procura da melhor direcção da investigação.

Aos meus camaradas de CPOS pela força que me transmitiram na procura da paciência para levar a bom porto esta tarefa.

À minha esposa e aos meus filhos, por terem sido ainda mais compreensivos nestes últimos anos da minha carreira militar.



Índice

Introdução.....	1
a. Corpo de Conceitos	2
2. A evolução do conceito de Contrapartidas e sua caracterização	3
a. Origem do Conceito e possíveis Definições	3
b. As Contrapartidas em Portugal	5
(1) Historial de programas	5
c. Legislação aplicável às contrapartidas de aquisição de material militar por parte do Estado.....	7
3. A CPC e o novo modelo de gestão das Contrapartidas	8
a. A CPC e a Indústria Nacional	8
b. A CPC e a European Defence Agency (EDA).....	9
c. A CPC e os Contratos de Contrapartidas em execução	11
(1) Programa dos Submarinos	11
(2) Programa do Helicóptero EH101.....	12
(3) Programa de Aquisição de Viaturas Blindadas de Rodas.....	12
(4) Programa de Aquisição de Torpedos	13
(5) Programa de Modernização das Aeronaves P-3C	13
(6) Programa de Aquisição de Aeronaves C-295.....	14
(7) Novos programas em lançamento e ainda sem contrapartidas associadas	14
d. A Estratégia de Lisboa e o Plano Tecnológico	14
4. As Contrapartidas e o <i>Cluster</i> Aeronáutico	17
a. A vertente do <i>Software</i> – O <i>Software</i> Operacional	17
b. A vertente de Projecto e Fabrico	18
c. Validação das Hipóteses.....	18
d. A Questão Central	19
Conclusões.....	21
Bibliografia.....	25
Anexo A – Quadros comparativos	Anexo A-1
Apenso A – Definição de Contrapartidas e exemplo explicativo.....	Apenso A-1
Apenso B – Organograma da CPC.....	Apenso B-1
Apenso C – Programa de Contrapartidas da modernização do P-3C.....	Apenso C-1
Apenso D – Programa de Contrapartidas do C-295	Apenso D-1
Apenso E – Contrapartidas na Europa.....	Apenso E-1



Resumo

O objectivo deste trabalho de investigação é o de averiguar da possibilidade de utilizar as contrapartidas exigidas aquando da aquisição de material militar, para o desenvolvimento de um Cluster Aeronáutico em Portugal. Para tal a investigação é conduzida no sentido de explorar as vertentes do software operacional, de projecto e fabrico.

Para melhor compreender o conceito é indicada a tipologia das contrapartidas, bem como uma resenha histórica de programas em Portugal. De seguida apresenta-se a legislação que regula a actividade de gestão e controlo desses programas. Neste sentido, analisa-se a evolução que a legislação sofreu, e a forma como a legislação actual se enquadra como os objectivos políticos plasmados em planos estratégicos do Governo.

Assim, apresenta-se a Comissão Permanente de Contrapartidas e a interacção desta entidade com outros actores como a INTELI, a indústria e a *European Defence Agency*. Logo de seguida são referenciados os programas actualmente em execução, bem como a sua relação com a problemática em análise.

A metodologia utilizada passa por questionar se, no âmbito das contrapartidas, a indústria nacional tem capacidade para receber transferência de tecnologia e aproveitá-la para desenvolver competências que aumentem a cadeia de valor dos produtos que produzem. São levantadas hipóteses sobre as situações desejadas e o seu teste é efectuado baseado na informação recolhida complementada com entrevistas.

O resultado obtido com esta análise permite dizer que o aproveitamento das contrapartidas, não sendo um recurso fundamental, desenvolve o Cluster Aeronáutico pelas sinergias que potencia, pela visibilidade que as empresas passam a ter e pelo acesso a tecnologia mais recente sem ter de investir em EI&D.

Cabe agora à indústria nacional, e em última instância ao Estado, aproveitar este mecanismo, sabendo escolher o que é importante, preparando as infra-estruturas necessárias à implementação dos programas, e às empresas ultrapassar complexos de inferioridade unindo-se para melhor poderem ser beneficiários desses programas.

No final deste trabalho elencam-se as conclusões a que se chegaram para além de serem são elaboradas algumas recomendações a entidades envolvidas com o processo das contrapartidas.



Abstract

The purpose of this investigation paper is to verify whether or not the possibility of using Offsets, related with Military acquisitions, help develop an Aeronautical Cluster in Portugal. Therefore, the investigation is lead in order to exploit the Operational Software area as long as the Project and Manufacturing areas.

To better understand the Offset concept a typology is indicated with some history of Offset programs in Portugal. Following we present the legislation that regulates the activity of managing and controlling the programs. Thus we analyze the legislation's evolution and the way the actual legislation is in line with the political objectives described in strategic plans issued by the government.

The “Comissão Permanente de Contrapartidas” (Permanent Offset Commission) is presented and its interaction with other Offset players like INTELI, Industry and the European Defence Agency. After that, the current Offset programs being managed while we compare them with the problematic being investigated.

The methodology used is by questioning if, with Offsets, the Portuguese industry is able to withstand the technology transfer, and use it to develop their competences to add up value to the products they make. Hypothesis are raised over the desired situation and it's testing is preformed with the help of several documentation consulted complemented with some interviews.

The result obtained with this analyzes allow us to say that the usage of Offsets, besides not being a fundamental resource, develops the Aeronautical Cluster with the synergies it can provide, by the visibility the companies get afterwards and because of the access of recent technology without investing in IE&D.

Is now up to the national industry, and in last stance, to the State, to use this offset mechanism, by knowing what is really important, by preparing the infrastructures to accommodate the programs and to the companies to overcome some minority complexes by getting into associations and partnerships, therefore being better prepared to be beneficiaries of these programs.

At the end of this paper we present conclusions and some recommendations are listed to some entities related with the Offsets process in Portugal



Palavras-chave

Capacidades

Centro de Excelência

Cluster Aeronáutico

Competências

Contrapartidas

Plano Tecnológico

Software Operacional



Lista de Abreviaturas

- ACE - Agrupamento Complementar de Empresas
- ACECIA – Agrupamento Complementar de Empresas de Componentes Integrados para a Indústria Automóvel
- AW – *AgustaWestland*
- AWIL – *AgustaWestland International Limited*
- BITDE - Base Industrial e Tecnológica de Defesa Europeia
- CAM – Centro de Apoio à Missão
- CASA - *Construciones Aeronauticas SA*
- CEIIA – Centro para a Excelência e Inovação na Indústria Automóvel
- CLAFIA - Comando Logístico e Administrativo da Força Aérea
- CPC – Comissão Permanente de Contrapartidas
- DANOTEC – Associação das Empresas de Defesa, Armamento e Novas Tecnologias
- DGAED – Direcção Geral de Armamento e Equipamento de Defesa
- DMA - Direcção de Mecânica e Aeronáutica
- EADS – European Aeronautic Defence and Space Company
- EID – Empresa de Investigação e Desenvolvimento de Electrónica, SA
- EDA - European Defence Agency
- EDISOFT - Empresa de Desenvolvimento de *Software*, SA
- ESA – European Space Agency
- EMPORDEF – Empresas Portuguesas de Defesa
- ENDS – Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável
- ENVC – Estaleiros Navais de Viana do Castelo
- ETI – EMPORDEF Tecnologias de Informação
- FAP - Força Aérea Portuguesa
- FLAD - Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento
- FOI – Swedish Defence Research Agency
- HUMS - *Health and Usage Monitoring System*
- IAPMEI – Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas Industriais
- IESM - Instituto de Estudos Superiores Militares
- I&D – Investigação e Desenvolvimento
- II&D – Inovação, Investigação e Desenvolvimento



INTELI – Inteligência e Inovação
MDN - Ministério da Defesa Nacional
ME - Ministério da Educação
MEED - Mercado Europeu dos Equipamentos de Defesa
MEI - Ministério da Economia e Inovação
MLU – *Mid-Life Update*
OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OGMA – Oficinas Gerais de Material Aeronáutico
PME's – Pequenas e Médias Empresas
PNACE – Plano Nacional de Acção para o Crescimento e o Emprego
PNOT – Plano Nacional para o Ordenamento do Território
PT – Plano Tecnológico
QERN – Quadro Estratégico de Referência Nacional
QD – Questões Derivadas
TAP – Transportes Aéreos Portugueses
TMS – *Tactical Mission System*
UAV's – *Unmanned Air Vehicles*
UE - União Europeia
UEO – União Europeia Ocidental
UCPT – Unidade de Coordenação do Plano Tecnológico



Introdução

A aquisição de material militar por parte de um Estado deverá ter, como objectivo, a vontade de equipar e modernizar as respectivas Forças Armadas. Ao mesmo tempo estes investimentos têm repercussões indirectas na economia nacional, já que o Estado deixa de aplicar estes recursos financeiros em infra-estruturas ou equipamentos que de outra forma poderiam dar uma outra visibilidade à sua acção.

Considerando esta circunstância, e o facto de as aquisições a empresas estrangeiras serem uma aplicação de divisas em aquisição de bens e/ou serviços, foram definidas, tanto ao nível da UE como ao nível Nacional, critérios para a obtenção de contrapartidas de investimento das entidades estrangeiras adjudicatárias.

A escolha do tema deste trabalho é justificada pela necessidade de verificar se existe a possibilidade de criar uma capacidade nacional, relacionada com o meio aeronáutico, utilizando, entre outras, as possibilidades de transferência de tecnologias, as sinergias e os conhecimentos associados à aquisição de material militar e aeronáutico por parte do Estado português.

Esta investigação tem como objectivos avaliar o impacto que as contrapartidas relacionadas com grandes contratos militares, no âmbito aeronáutico, podem ter no aparecimento de novas competências em empresas portuguesas e de que forma é que elas podem contribuir para o desenvolvimento do *Cluster* Aeronáutico em Portugal.

Neste estudo serão abordados os princípios associados ao conceito de contrapartidas, relacionadas com contratos aquisição de bens e serviços aeronáuticos, e como estas podem ter influência em novos programas relacionados com o *Cluster* Aeronáutico. De facto importa, apenas, verificar o real impacto que as contrapartidas podem ter no estabelecimento de capacidades com elevado valor acrescentado para o País.

O método adoptado¹ para este trabalho de investigação consistirá, numa fase inicial, na pesquisa bibliográfica e documental sobre o aparecimento do conceito de Contrapartidas, os seus diversos tipos, exemplos de contratos e influência que este tipo de contratos teve para outros países. Paralelamente a este estudo serão efectuadas entrevistas exploratórias a diversas entidades que permitirão conhecer melhor o actual modelo de gestão e de controlo dos contratos de contrapartidas bem como a sua efectivação no terreno.

¹ Investigação em Ciências Sociais – Raimond Quivy e Luc Van Campenhoudt



Concluída esta fase foi possível definir a Questão Central que iria orientar o resto da investigação:

“Qual a relevância dos programas de contrapartidas no desenvolvimento do Cluster Aeronáutico em Portugal?”

Associada a esta questão central, surgiram um conjunto de Questões Derivadas (QD) que, de alguma forma, contribuiram para a construção deste trabalho de investigação.

QD1 - As empresas portuguesas de *Software* têm capacidade de adquirir competências relativas aos sistemas de controlo e de gestão de Sistemas de Armas?

QD2 - É possível criar em Portugal um Centro de Excelência da Indústria Aeronáutica capaz de explorar novos sistemas e equipamentos para aeronaves?

Com o intuito de serem obtidas as respostas para as questões derivadas, foram analisados diversos documentos e efectuadas algumas entrevistas informais com responsáveis pelo acompanhamento de programas de contrapartidas, tanto no Ministério da Economia e Inovação (MEI) como ao nível da Indústria.

Para dar resposta à questão central e, de alguma forma, às duas primeiras questões derivadas, foi considerado como objectivo testar as seguintes hipóteses:

Hipótese 1: A criação de competências na área do *Software* de Gestão Operacional é potenciada pelos programas de contrapartidas;

Hipótese 2: As capacidades instaladas de projecto e fabrico são alavancadas pela associação de empresas nacionais com empresas estrangeiras derivadas de contratos de contrapartidas.

a. Corpo de Conceitos

Alguns dos conceitos utilizados no trabalho são os que se indicam abaixo:

Capacidades – Condições materiais e de qualificação profissional existentes numa organização para produzir algo.

Cluster – “Rede de produção de empresas fortemente interdependentes, ligadas entre si numa cadeia de valor acrescentado, que pode integrar alianças entre empresas e Universidades, centros de investigação...”².

² Definição de *Cluster* para a OCDE obtida o UCPT 3 – Cluster e Sectores



Competências – Capacidades e habilidades duma organização que aumentam a cadeia de valor dos bens produzidos.

Contrapartida – “...são compensações acordadas entre o Estado e um fornecedor de material de defesa, susceptíveis de contribuir para o desenvolvimento industrial da economia portuguesa e consequente aumento do valor económico associado à aquisição”³.

De acordo com a metodologia em vigor no Instituto de Estudos Superiores Militares (IESM) e tendo em atenção a questão central, as questões derivadas e as hipóteses, o presente trabalho foi estruturado de acordo com os seguintes capítulos:

No capítulo imediatamente a seguir a esta introdução, será feita uma abordagem ao conceito de contrapartidas, os seus diversos tipos, evolução do conceito e sua caracterização.

No terceiro capítulo apresenta-se a Comissão Permanente de Contrapartidas, o novo modelo de gestão das contrapartidas, a legislação aplicável e um historial dos programas executados ou execução.

No quarto capítulo são analisadas as influências das contrapartidas na criação de um cluster aeronáutico, respondidas as questões que estão associadas à investigação e testadas as hipóteses.

Por fim são apresentadas as conclusões e algumas recomendações.

2. A evolução do conceito de Contrapartidas e sua caracterização

a. Origem do Conceito e possíveis Definições

A origem deste conceito está directamente ligada com a convivência do ser humano em sociedade. De facto, os produtos produzidos em excesso, por um determinado grupo, eram trocados directamente por outros, diferentes, de um outro grupo. Gradualmente foram sendo produzidos propositadamente para serem trocados por outros. A evolução social e o aparecimento da moeda, e em especial a dependência económica e financeira de alguns países, originaram um conceito mais restrito de contrapartidas. Deste modo, aquisições de elevado valor (caso das aquisições militares e de grandes infra-estruturas industriais) podiam provocar oscilações cambiais num único sentido e, ao mesmo tempo, implicava que os países tivessem liquidez ou se empenhassem. Uma forma de compensar estes pagamentos poderia ser através de investimento estrangeiro, ou de exportações, servindo

³ N.º 1 do Art.º 1º do Decreto-Lei n.º 154/2006, de 7 de Agosto



como factor equilibrador das possíveis variações cambiais. A partir dos anos 90 do séc. XX, os movimentos de capitais foram liberalizados e deixaram de ter impacto no valor da moeda. Apesar disto, as Contrapartidas mantiveram-se como princípio associado às grandes aquisições, ao ponto de, ao nível da UE, se estar a tentar, no âmbito do Mercado Europeu de Defesa, criar critérios e regulamentação, uniformes, para os países membros.

Para melhor compreender o conceito de Contrapartidas recorre-se à definição oficial, plasmada na Legislação nacional:

“Contrapartidas são as compensações acordadas entre o Estado e um fornecedor de material de defesa, susceptíveis de contribuir para o desenvolvimento industrial da economia portuguesa e conseqüente aumento do valor económico associado à aquisição”
Por norma, tal compensação, aplica-se apenas a sistemas e produtos já existentes à altura da aquisição.

A categorização das contrapartidas pode ser efectuada subdividindo-as em dois tipos:⁴

– **Directas** – são aquelas que respeitam a bens e serviços directamente relacionados com o equipamento adquirido. São exemplos a co-produção local de peças do sistema de armas que está a ser adquirido, transferência de tecnologia associada ao sistema adquirido e o envolvimento na cadeia logística do próprio equipamento ou sistema.

– **Indirectas** – são aquelas que, após a aquisição de um sistema ou equipamento, dão origem a bens e serviços militares, ou civis, que não têm relação directa com aquele. Nestas podem estar incluídas: I&D, transferência de tecnologia não directamente ligada ao sistema adquirido, abertura de mercado externo, ou outras actividades de comprovado valor acrescentado para a indústria.

Para além desta subdivisão as contrapartidas podem, também, ser caracterizadas em **Troca Directa** (“*Barter*”) em que as aquisições dos bens são contrabalançadas por vendas do país comprador de artigos de diversa ordem. Em muitas situações este mecanismo é utilizado quando o país comprador tem dificuldades de ordem financeira, ou cambial, que dificultam a utilização de moeda forte. São exemplos deste modelo a aquisição das fragatas *Meko*, à Alemanha, que tiveram como contrapartida a colocação nesse país de cortiça, mobiliário, conservas e calçado que, sendo artigos de muito baixa incorporação tecnológica, tiveram importância na economia portuguesa da altura.

⁴ Em Apenso A apresentam-se mais tipificações de contrapartidas, bem como exemplos que melhor ilustram as diferenças entre cada um dos tipos.



Pela caracterização dos bens adquiridos, normalmente de elevada incorporação tecnológica, procuram-se as contrapartidas Directas por serem as que proporcionam maior desenvolvimento tecnológico do País, especialmente as que permitem transferência de tecnologia associada ao sistema adquirido. Tal permite uma intervenção da indústria nacional no desenvolvimento do produto e na adequação deste às necessidades da nossa realidade.

b. As Contrapartidas em Portugal

(1) Historial de programas

Pode-se dizer que as contrapartidas, em Portugal, começaram a ter preponderância já na segunda metade do séc. XX. Na verdade, quando nesta época se verificou o incremento da industrialização no País procurou-se a internacionalização e tentou-se aceder a outros mercados para além das colónias.

A seguir ao 25 de Abril de 1974, assiste-se a uma aproximação ao Leste europeu e às ex-colónias. O objectivo era aceder a esses mercados procedendo, na essência, a trocas directas. Há que perceber que, nesta altura, as restrições devidas à utilização de divisas tornavam este mecanismo apetecível. Na prática Portugal seguiu o exemplo de países como a Alemanha e a Áustria que, desta forma, fidelizavam mercados a Leste. Isto veio a acontecer, essencialmente, com Angola e Moçambique que nos forneceram matérias-primas.

Passada a época da contrapartida por troca directa simples assistiu-se, em 1983, com a aquisição por parte dos Transportes Aéreos Portugueses (TAP) à *LOCKHEED* de cinco Tristar L-1011, a um processo de transferência de tecnologia. Neste âmbito as Oficinas Gerais de Material Aeronáutico (OGMA) passaram a ter a possibilidade de efectuar intervenções ao nível da Manutenção e das Modificações do C-130H e do P3, também fabricados pela *LOCKHEED*.

Durante muito tempo as aquisições de material militar, e em especial as de custo elevado, foram efectuadas de uma forma desgarrada do contexto industrial nacional. Foi através de um despacho conjunto do Ministério da Defesa Nacional (MDN) e do Ministério da Indústria e Comércio (MIC), de 22 de Maio de 1987 que se estabeleceram as relações de coordenação pela qual se deveriam regular as aquisições militares. O Instituto do Comércio Externo Português (ICEP) passou a acompanhar os processos de aquisição dos bens e serviços a empresas estrangeiras. Ao mesmo tempo, procurou promover junto das empresas, por via de seminários e acções de formação, os negócios do Estado com



contratos de contrapartidas associados, enquanto ferramenta de acesso a outros mercados (Silva, 2001).

Corolário deste processo, no campo militar, foi a aquisição, em 1988, das fragatas *Meko*, cujo “programa” de contrapartidas passou, como já anteriormente referido, pela facilitação no escoamento de produtos com baixa tecnologia (cortiça, mobiliário, conservas e calçado). Este processo funcionou como experiência de aprendizagem para o país pela forma, mais ou menos integrada, como foi conduzido. Conseguiu-se incorporar, nas fragatas, um sistema integrado de controlo de comunicações totalmente desenvolvido por empresas portuguesas (Empresa de Investigação e Desenvolvimento de Electrónica, SA - EID) e um grupo de seis engenheiros portugueses foi enviado para a Holanda, a fim de participar em programas de desenvolvimento do SEWACO (*Sensors and Weapons Allocation and Command*) que equiparia as fragatas. Esta equipa iria estar na origem, em 1988, da Empresa de Desenvolvimento de *Software*, SA (EDISOFT), a qual recebeu transferência de tecnologia relacionada com *software* de gestão operacional como contrapartida, e veio a estabelecer contratos com a Marinha Portuguesa para manutenção dos sistemas instalados nas fragatas *Meko*.

Derivado da mudança política ocorrida em Portugal em 1974 a utilização da Base tornou-se um ponto importante em termos de contrapartidas, durante vários anos discutiram-se os apoios a receber pelo Estado português, culminando, em 1995, num novo acordo em que as contrapartidas directas viram o seu peso reduzido e em que foi dada prioridade a formas de cooperação nos campos militar, científico e tecnológico, no qual foi incluído o processo de aquisição do primeiro lote de 20 F-16 novos para a FAP (Silva, 2001). Foi também através de uma contrapartida directa pela utilização da Base Aérea de Beja que a FAP recebeu APHA JETS da Força Aérea Alemã.

Durante o actual processo de “*Mid-Life Update*” (MLU) à segunda frota de F-16, foi contratualizado com a *LOCKHEED MARTIN* a formação de técnicos portugueses nos Estados Unidos e a presença de engenheiros da empresa em Portugal no acompanhamento das operações sobre as primeiras unidades.

A negociação de contrapartidas associadas à compra de material militar não era, até então, alvo de um trabalho sistematizado de forma a aproveitar, para a economia nacional, os eventuais benefícios resultantes desses programas. Na realidade, o peso das promessas de contrapartidas não era factor decisório na escolha do vencedor dos programas de fornecimento de bens ou serviços. O ICEP limitava-se a acompanhar a execução dos negócios *a posteriori*.



c. Legislação aplicável às contrapartidas de aquisição de material militar por parte do Estado

Como referido anteriormente, as contrapartidas eram geridas pelo ICEP, não tendo intervenção na negociação dos contratos. Assim, fruto de diversas alterações ao nível legislativo, no que concerne à Lei de Programação Militar (LPM), das alterações no tecido industrial nacional, da realidade política internacional e sua ligação às indústrias fornecedoras de material militar, o Estado reformulou este Despacho, criando a Comissão Permanente de Contrapartidas (CPC) através do Decreto-Lei (DL) n.º 33/99, de 5 de Fevereiro, a qual veio a ser efectivamente criada pelo Despacho Conjunto n.º 341/99, de 21 de Abril do MDN e do Ministério da Economia (ME). Este define a estrutura orgânica da CPC, atribuindo-lhe diversas competências nas fases negociais dos processos aquisitivos, bem como a gestão do Banco de Créditos de Contrapartidas, que mais não é do que um elenco de disponibilidades financeiras que as entidades vencedoras de concursos alocam, para poderem ser utilizadas pelas entidades nacionais identificadas pela CPC. O valor limite a partir do qual era obrigatório efectuar contrato de contrapartidas ófrava-se em cinco milhões de euros. Como previsto neste despacho, a CPC elaborou uma proposta de regulamento interno o qual veio a ser aprovado em 18 de Julho de 2000, pelo Despacho Conjunto n.º 733/2000 do MDN e do ME. Em 2002, através do Despacho Conjunto n.º 325/2002 de 27 de Março, o regulamento interno foi alterado, ficando definidas, de uma forma mais clara, as competências da Comissão.

A actual estrutura jurídica da CPC é apoiada nos DL 153/2006⁵ e DL 154/2006⁶, ambos de 7 de Agosto. Esta moldura jurídica, com uma força diferente dos Despachos Conjuntos, atribui novas competências e responsabilidades à CPC, criando uma estrutura mais adaptada ao facto de, nos últimos anos, se terem assinado novos contratos de aquisição de material militar. Em termos gerais, a nova legislação obriga que sejam objecto de contrapartidas os programas de aquisição de equipamento de defesa com custo superior a dez milhões de euros, mantendo-se a obrigatoriedade de as contrapartidas serem de valor, pelo menos, igual ao valor da aquisição.

⁵ O DL 153/2006 estabelece o Estatuto da CPC.

⁶ O DL 154/2006 estabelece o Regime Jurídico da CPC.



3. A CPC e o novo modelo de gestão das Contrapartidas

a. A CPC e a Indústria Nacional

O novo enquadramento legislativo da CPC tem como objectivo o “desenvolvimento da sua acção de forma sistemática e profissional, aumentando a sua eficiência, diminuindo o espaço para a tomada de decisão arbitrária e para soluções *ad hoc*, e maximizando o impacto estruturante das contrapartidas e programas de cooperação industrial em benefício da economia nacional”.⁷

Estando a CPC enquadrada no Ministério da Economia e Inovação, a sua actividade estratégica é orientada pela estratégia global definida pelo Governo. Deste modo, a interligação com a Indústria Nacional, a aposta em determinados sectores e o encaminhamento de programas de contrapartidas para uma qualquer actividade, ou capacidade nacional, acontece com a intenção de garantir uma sustentabilidade desses programas de cooperação, preferencialmente estruturantes e inovadores e que acrescentam valor à cadeia produtiva, numa estratégia de médio e longo prazo. De realçar a imposição legal do envolvimento das Pequenas e Médias Empresas (PME), que implica que as empresas beneficiárias dos projecto de contrapartidas tenham de subcontratar, às PME, um mínimo de 15% do valor total do projecto.

Numa perspectiva de desenvolvimento e de aumento da competitividade da indústria de defesa nacional a CPC deve assegurar que os projectos contribuam para a sua inclusão na cadeia de valor da indústria europeia de defesa, reforçando a visibilidade da indústria de defesa nacional. Um dos objectivos é a construção de capacidades nacionais ligadas à sustentação do ciclo de vida dos Sistemas de Armas, ou equipamentos, adquiridos.

Para tal é importante que a CPC contribua, desde o início, em todos os processos aquisitivos de material militar (cujo custo de aquisição seja superior ao valor mínimo definido na lei) desde a concepção, à negociação e estruturação dos programas de contrapartidas associadas à aquisição de equipamentos de defesa e programas industriais de cariz cooperativo.⁸

Como é possível verificar no Apenso B, a CPC está limitada na sua capacidade de acção pelo facto de ter um quadro de pessoal muito reduzido. Neste sentido recorre, como

⁷ CPC - Relatório Semestral – 1 Semestre 2007, pág. 9

⁸ Idem, pág. 10



já mencionado, a especialistas externos, como sejam a INTELI (Inteligência e Inovação) e o escritório de advocacia Sérvulo Correia & Associados.

A INTELI tem um papel fundamental no aconselhamento da CPC acerca das oportunidades de negócio para as empresas nacionais, na identificação e análise das capacidades instaladas no tecido produtivo e na interligação entre o sistema de ensino científico e tecnológico e o mercado. Para isso, e porque é uma entidade privada sem fins lucrativos, promove a articulação das estratégias empresariais com as políticas públicas.

A pedido da CPC a INTELI elabora relatórios circunstanciais e colabora na análise dos projectos de contrapartidas propostos pelos prestadores de serviços ou fabricantes de sistemas e equipamentos.

b. A CPC e a European Defence Agency (EDA)

No âmbito da Segurança e Defesa, a UE tem vindo a desenvolver mecanismos de maior integração, nomeadamente nas áreas da investigação científica e tecnológica e das indústrias de defesa, dos quais se destaca a criação da EDA, em 12 de Julho de 2004. Actualmente é participada por 26 dos 27 países da UE, em que a excepção é a Dinamarca.

Para além das tarefas associadas à gestão de crises, uma das tarefas principais desta Agência é a criação de um mercado europeu competitivo de equipamentos de defesa e o fortalecimento da Base Industrial e Tecnológica de Defesa Europeia (*BITDE*).

Neste âmbito, no Conselho de Ministros de Defesa da UE, reunido em Bruxelas a 14 de Maio de 2007, foi acordada uma estratégia na qual se reconhece que a presente estrutura da BITDE e o estado actual do mercado de defesa, onde se estão a dar os primeiros passos para uma efectiva abertura deste mercado, torna a exigência de contrapartidas, associadas à aquisição de equipamentos de defesa, uma prática aceitável e compreensível. O objectivo principal a atingir é a criação de um mercado de defesa e uma estruturação da BITDE, na qual deixe de haver necessidade de existirem contrapartidas, nos negócios contratualizados entre os Estados-Membros.

Enquanto este objectivo não for atingido, a EDA está a estudar, e a debater com os Estados-membros, um conjunto de acções para minimizar os possíveis impactos negativos que a exigência de contrapartidas possa provocar na concorrência e na referida estruturação da BITDE, nomeadamente uma proposta de Código de Conduta de Contrapartidas⁹.

⁹ CPC- Relatório do 2º Semestre de 2007



Foi assim que a EDA financiou um estudo à FOI – *Swedish Defence Research Agency*, no primeiro semestre de 2007, com o objectivo de se analisar o impacto das contrapartidas no progressivo desenvolvimento do Mercado Europeu dos Equipamentos de Defesa (MEED) e na capacidade competitiva da BITDE.

Deste estudo resultaram um conjunto de conclusões, de que se destacam alguns aspectos principais:¹⁰

– reconhece-se a existência de um custo¹¹ associado às contrapartidas, que pode provocar uma distorção da concorrência e pode interferir com as melhores práticas comerciais. Isto leva a que a aquisição seja mais cara do que devia “apenas” por ter um contrato de contrapartidas associado a ele. Contudo, reconhece-se também que enquanto o mercado de defesa não for verdadeiramente aberto, as contrapartidas podem servir como um instrumento político e económico para se obter acesso ao mercado de defesa e fortalecer a base industrial e tecnológica nacional.

– as aquisições de equipamentos de defesa, em que assume particular relevância os sistemas de armas de elevado preço, são fortemente influenciadas por considerações políticas, em virtude dos governos terem a expectativa de um retorno de investimento considerável. Neste contexto, as contrapartidas podem ser um argumento, perante as opiniões públicas, para justificar os altos investimentos na defesa. Por outro lado, as contrapartidas são aplicadas com o intuito de abrir as cadeias de fornecimento dos prestadores de serviços ou das empresas fabricantes de sistemas de Defesa, normalmente sedeados nos grandes países europeus, a empresas de outros países de menor dimensão no mercado de Defesa.

O estudo da FOI, aponta como aspectos positivos das contrapartidas os seguintes:

– permitem que as indústrias emergentes, beneficiárias de contrapartidas, atinjam uma capacidade competitiva internacional;

– possibilitam a participação de pequenas e médias empresas de vários países no desenvolvimento de projectos e facilitam o acesso dessas empresas às cadeias de fornecimento do mercado de defesa, com especial relevância para os países que ainda não conseguiram integrar adequadamente as suas empresas no mercado de defesa europeu;

¹⁰ FOI - Final Report of 06-DIM-022, *Study on the effects of offsets on the Development of a European Defence Industry and Market*.

¹¹ Alguns estudos apontam para um valor de 5 a 7% do custo final da aquisição. Detractores das contrapartidas afirmam que este valor poderia servir para uma aplicação, por parte dos Estados, em I&D. No Documento de trabalho N.º 14 da UCPT é referido um estudo da Finlândia em que identifica esse custo entre os 3 e os 6% do custo final dos seus F/A-18.



– estimulam as capacidades competitivas das empresas, através do aumento potencial da cooperação, e servem como facilitador para o desenvolvimento de Centros de Excelência.

No âmbito do Mercado Europeu de equipamentos de Defesa a CPC participa, regularmente, em reuniões do *Steering Committee* da EDA, onde são discutidas as políticas de desenvolvimento económico dos Estados-Membros relacionadas com as indústrias de defesa da UE, identificados quais os programas de cooperação e quais os projectos neste domínio que cada Estado tem em execução. Em Portugal a Direcção Geral de Armamento e Equipamento de Defesa (DGAED) indica à EDA quais as aquisições de material militar, sujeitas a concurso público internacional, que são lançadas pelo Estado português. Estão actualmente nesta lista, o concurso para fornecimento de armamento ligeiro e os “*Targeting POD’s*” para o F-16.

c. A CPC e os Contratos de Contrapartidas em execução

Para além do caso já referido do F-16 apresenta-se, de seguida, e de acordo com o último relatório da CPC (relativo ao 2º Semestre de 2007), um ponto de situação dos grandes programas actualmente em execução:

(1) Programa dos Submarinos

Este programa tinha como principal contrapartida a construção, em Portugal, de um Navio Polivalente Logístico, com capacidade de transporte, em hangar, de 4 EH101. Seria utilizado, como base, um projecto de origem alemã. Em relação a este programa, apesar de ter permitido um importante impulso no sector naval (Estaleiros Navais de Viana do Castelo - ENVC e Lisnave) e no sector automóvel (Agrupamento Complementar de Empresas de Componentes Integrados para a Indústria Automóvel - ACECIA), as negociações continuam em aberto.

Nesse sentido, estando prevista na Lei a possibilidade de substituição total ou parcial de projectos por parte do devedor de contrapartidas, desde que devidamente justificada e aceite pela CPC, a MAN Ferrostaal apresentou, em Janeiro de 2007, uma proposta para um projecto alternativo de contrapartidas, a ser considerado pela CPC.¹²

A nova proposta diz respeito a um projecto no âmbito das energias renováveis (energia solar térmica), consistindo na aquisição pela MAN Ferrostaal da totalidade do

¹² CPC - Relatório Semestral – 1º Semestre de 2007



capital da Koch de Portugal. A ideia base será a de transformar a Koch de Portugal numa plataforma de negócios/centro de competências da MAN Ferrostaal em Portugal com vista à sua actuação numa base mundial, no campo da produção de energias renováveis. A ligação à MAN Ferrostaal garantirá o acesso a um pacote de encomendas significativo, quase todas elas do estrangeiro.¹³

(2) Programa do Helicóptero EH101

Este programa de aquisição foi assinado em 20 de Dezembro de 2001 e teve como grande contratempo, entre outros aspectos, o facto de o contrato de contrapartidas, no valor de 403 M€ não ter associado um verdadeiro plano de execução e de controlo da execução. A falta deste plano e a alteração da estratégia por parte do Estado quanto à intenção de criar competências nacionais ao nível da manutenção de helicópteros¹⁴, e em especial do EH101, levou o MDN a propor que fosse analisada a possibilidade da criação de uma estrutura da manutenção apoiada na renegociação do contrato de contrapartidas. Assim, a CPC iniciou um processo negocial complexo com a *AgustaWestland International Limited* (AWIL), no sentido da elaboração de um projecto estruturante, que satisfaça as necessidades de manutenção das Forças Armadas e o interesse do desenvolvimento industrial do País.¹⁵

As negociações conduzidas pela CPC, permitiram que a AWIL mostrasse a intenção de vir a implementar em Portugal um projecto que irá permitir o desenvolvimento de competências nacionais, com elevado potencial, em particular, no sector aeronáutico. Para a localização da estrutura de manutenção, estão ainda em estudo três hipóteses alternativas: Montijo, Alverca ou Beja. Estão a ser desenvolvidos contactos com a TAP Manutenção, que pretende igualmente criar uma nova estrutura de manutenção em Portugal, de forma à obtenção de sinergias entre os dois projectos.¹⁶

(3) Programa de Aquisição de Viaturas Blindadas de Rodas

Globalmente este programa tem Estado a decorrer normalmente, estando a ser produzidas, numa fábrica portuguesa, 218 viaturas, num total de 260 adquiridas.

A FABREQUIPA, localizada no Barreiro, foi contratada pelo vencedor do concurso, a STEYER PUCH, para produzir as viaturas, sendo neste caso a empresa

¹³ Idem

¹⁴ Entrevista com MGen Jorge Narciso na CPC

¹⁵ CPC – Relatório 1º Semestre 2007

¹⁶ Idem



responsável pela execução do processo de contrapartidas. A transferência de tecnologia tem ocorrido de acordo com o contratualizado, e a incorporação nacional no processo produtivo é bastante elevada.

Prevê-se que as, eventuais, vendas deste equipamento para países terceiros, em especial africanos, venham a ser produzida na FABREQUIPA. Para tal, esta empresa, viu melhoradas as suas instalações, reforçou o seu quadro de técnicos qualificados e viu, também, melhorados os seus métodos de organização do trabalho.¹⁷

(4) Programa de Aquisição de Torpedos

Este programa está, ainda, na sua fase inicial não existindo disponíveis muitos dados acerca das contrapartidas. Apesar de tudo o processo negocial está a decorrer conforme previsto¹⁸.

(5) Programa de Modernização das Aeronaves P-3C

Está já em fase de execução após ter sido assinado recentemente com a *LOCKHEED MARTIN*. É um projecto considerado estratégico para o País e, desde logo, com multiplicadores elevados. Estão-lhe associados três programas, que se apresentam com mais detalhe no Apenso C, designadamente:

- projecto na área dos UAV's, integrador de várias e distintas competências nacionais (Agrupamentos de empresas, Universidades e Institutos de I&D) especialmente vocacionadas para o desenvolvimento de projectos de investimento no âmbito dos sectores aeronáutico, defesa e espacial.

- projecto que integra as componentes do Centro de Apoio à Missão (CAM) e Sistema Tático de Missão (TMS), e que é de especial interesse para a Força Aérea que, desde o início, relevou o interesse e a oportunidade de habilitar uma empresa nacional com a capacidade para a manutenção e modificação do *software* operacional dos sistemas táticos de missão instalados nas suas aeronaves. Deste modo a EDISOFT e a EMPORDEF Tecnologias de Informação (ETI) acedem à tecnologia associada ao desenvolvimento de *software* operacional e dos códigos-fonte do sistema tático de missão a instalar nas aeronaves P-3C.

¹⁷ Ibidem

¹⁸ Ibidem



- modificação de três aeronaves na OGMA. Este programa capacita a OGMA como integrador de sistemas para poder vir a participar em programas semelhantes em P-3 de outros países.

(6) Programa de Aquisição de Aeronaves C-295

Considerando que este programa de aquisição avançou numa época mais recente, e já com um enquadramento legislativo diferente, pode-se dizer que possui um potencial estratégico muito significativo, o que poderá ser utilizado para alavancar as competências industriais nacionais, em particular, no sector aeronáutico. É de realçar o facto de o próprio fabricante da aeronave acreditar na possibilidade da cooperação industrial estratégica, ao nível ibérico, já que a EADS-CASA concedeu um valor de contrapartidas acima do valor do contrato de aquisição (160%)¹⁹.

Paralelamente, a EADS-CASA celebrou com a CPC um acordo de cooperação industrial, centrado no desenvolvimento de áreas estratégicas para o desenvolvimento industrial, e um acordo adicional com a CPC para reforço do apoio à consolidação de *Cluster Aeronáutico nacional*, numa estratégia transnacional.

Em Apenso D apresentam-se alguns dos projectos de contrapartidas que se desejam estejam associados a este programa de aquisição e que ainda se encontram em negociação.

(7) Novos programas em lançamento e ainda sem contrapartidas associadas

Em virtude de terem sido recentemente lançados, os programas abaixo poderão ter projectos interessantes mas que, de momento, não estão definidos:

- programa de Aquisição de *Targeting PODs* para aviões F-16;
- programa de Aquisição de Viaturas Tácticas Ligeiras de Rodas (VTLR);
- programa de Aquisição de Armas Ligeiras;

Em breve deverá ser lançado o Programa de Aquisição de Helicópteros Ligeiros para a FAP e Exército, que visa substituir o *Alouette III*.

d. A Estratégia de Lisboa e o Plano Tecnológico

Tal como é referido no documento de apresentação do PT apresentado pelo Ministro da Economia e Inovação em 2005, este plano parte do pressuposto de que o

¹⁹ Ibidem, pág. 17



mercado tem um papel fundamental como mecanismo dinamizador das actividades económicas. A maioria das inovações é fruto de trocas complexas de ideias, de produtos e de experiências, de projectos que dão frutos no tempo e de interacções entre agentes, num ambiente de concorrência que leva cada um a procurar a sua própria superação.²⁰

Contudo, reconhece-se a existência de falhas de mercado, nomeadamente ao nível do investimento em capital humano e nas actividades de Inovação, Investigação e Desenvolvimento (II&D). Essas falhas, motivadas pelo facto de os benefícios associados aos investimentos em educação e às actividades de II&D serem insuficientes ou não serem totalmente apropriados pelos agentes que os executam, conduzem a um sub-investimento nessas áreas que, no entanto, são críticas para o crescimento económico. No nosso País, essas falhas são tão mais importantes quanto se reconhece que entre os maiores entraves ao crescimento económico estão a qualidade dos recursos humanos, a capacidade tecnológica e a permeabilidade à inovação.

Focalizando a análise nas questões associadas à ciência e tecnologia, um dos vectores críticos para a alteração do modelo de desenvolvimento económico nacional, verifica-se que Portugal tem também uma das mais baixas taxas de jovens graduados em ciência e tecnologia, substancialmente abaixo da média da UE a 15 e da Espanha, onde o número relativo de jovens graduados em ciência e tecnologia é 60% superior ao de Portugal.²¹

Programas direccionados à qualificação profissional, ao reconhecimento dos saberes adquiridos ao longo da vida e à manutenção na escola dos alunos menos capazes intelectualmente, mas perfeitamente capazes de adquirir uma competência técnica, contribuem para que esse objectivo de modernização seja conseguido.

Durante o Conselho Europeu, realizado em Lisboa em Março de 2000, foi adoptado o objectivo estratégico de “tornar a UE no espaço económico mais dinâmico e competitivo do mundo, baseado no conhecimento e capaz de garantir um crescimento económico sustentável, com mais e melhores empregos e maior coesão social”. Este objectivo, que ficou conhecido por Estratégia de Lisboa, transformou-se num dos principais projectos políticos da UE, constituindo uma referência fundamental para as políticas comunitárias nas suas várias áreas. Este novo desígnio foi acompanhado pela definição de diversos

²⁰ MEI (2005) Plano Tecnológico

²¹ Idem



objectivos específicos, e da correspondente identificação dos responsáveis pela sua concretização.

Após várias reformulações deste objectivo efectuou-se uma nova revisão dessa estratégia, tendo, os Chefes de Estado e de Governo, chegado a acordo, no Conselho Europeu de Março de 2005 quanto à reorientação das prioridades definidas em Lisboa para o crescimento e o emprego, tendo sido definidos como eixos fundamentais do relançamento do crescimento os seguintes:

- Conhecimento e Inovação;
- Um espaço atractivo para investir e trabalhar;
- Crescimento e Emprego ao serviço da coesão social.

É articulada com esta nova estratégia, que em 2005, o Governo português estabelece o PT e o PNACE. À CPC são acometidas cinco das medidas do PT e duas do Plano Nacional de Acção para o Conhecimento e Emprego (PNACE) no âmbito das políticas globais definidas pelo Governo:

No âmbito do PT

- **Medida 3-013:** Criação e implementação de um programa de dinamização da indústria aeronáutica a partir dos programas de contrapartidas;
- **Medida 3-029:** Dinamização da Bolsa de Contrapartidas;²²
- **Medida 3-072:** Dinamização e gestão dos processos de contrapartidas por equipas especializadas;
- **Medida 3-073:** Definição de áreas de investimento estratégicas para Portugal e tecnologias adequadas para essas áreas;
- **Medida 3-105:** Definição de uma tabela de multiplicadores²³.

No âmbito do PNACE

- **Medida 40:** Optimização dos processos de contrapartidas associados a aquisições públicas (inserida na Política de Competitividade e Empreendedorismo);

²² Esta Bolsa contém projectos passíveis de serem beneficiários de contrapartidas, que são considerados estratégicos para o país.

²³ Multiplicador é o factor que é aplicado ao valor real de uma transacção. É utilizado pelos governos de forma a alinhar as suas prioridades com as dos adjudicatários das contrapartidas, que assim tentam orientar os seus esforços de implementação no sentido das actividades e sectores susceptíveis de receber multiplicadores mais elevados.



– **Medida 55:** Afectar pelo menos 20% do valor das contrapartidas das grandes compras públicas a projectos de I&D e inovação e pelo menos 1% das dotações anuais da Lei de Programação Militar (inserida na Política de Investigação, Desenvolvimento e Inovação).

4. As Contrapartidas e o *Cluster* Aeronáutico

a. A vertente do *Software* – O *Software* Operacional

Ao longo deste trabalho tem-se referido a actividade efectuada por diversas empresas portuguesas de *software* relacionadas com programas de contrapartidas. O caso da EDISOFT é paradigmático já que a sua criação se deveu ao programa de contrapartidas das fragatas *Meko*, e é, actualmente, uma referência no mercado dos sistemas de Comando e Controlo e de integração de sistemas. Actualmente empresas como a CRITICAL SOFTWARE (CS), a ETI e a SKYSOFT já participam com fabricantes de aeronaves como a AIRBUS, a ALENIA, a AGUSTAWESTLAND (AW) e a EADS em aplicações de controlo e de gestão das aeronaves. A CS fornece, e desenvolve, sistemas de *Health and Usage Monitoring System* (HUMS) para helicópteros EH101 da AW, sendo responsável pelo desenvolvimento da aplicação de gestão de frota (*Portuguese Ground Station - PGS* dos EH101) que equipam a FAP e pela versão similar para os EH101 da Força Aérea do Canadá. A CS reconhece a importância das contrapartidas, como forma de abrir mercados externos e, exemplo disso, é o recente acordo com a AW para fornecer *Software* de gestão operacional dos EH101 ingleses²⁴. A EDISOFT e a ETI, como referido anteriormente, serão responsáveis pelo *software* de missão dos P-3 que irão começar a ser modificados e poderão beneficiar, juntamente com a CS, de contrapartidas ainda em negociação relacionadas com o Programa do C-295. A EDISOFT é, também, beneficiária nos programas dos Submarinos e dos Torpedos. Desta forma, em relação à questão de, se as empresas portuguesas de *Software* têm capacidade de adquirir competências relativas aos sistemas de controlo e de gestão de Sistemas de Armas, da análise efectuada no Quadro A1, do Anexo A, podemos concluir que, pelo envolvimento que as diversas empresas referidas têm, em programas de contrapartidas, relacionados com a transferência de

²⁴ Entrevista com Eng^o António Raposo da CS.



tecnologia, e pela ligação histórica a esses programas que estas cresceram e adquiriram competências que lhe permitem competir no mercado internacional, nesta área.²⁵

b. A vertente de Projecto e Fabrico

Em relação à possibilidade de criar em Portugal um Centro de Excelência da Indústria Aeronáutica capaz de explorar novos sistemas e equipamentos para aeronaves, a resposta é mais incerta. Enquanto o investimento inicial em I&D, na área do *Software*, é relativamente baixo, para um valor acrescentado imediato, na área dos sistemas motrizes e de controlo mecânico, o investimento é mais elevado e a obtenção de resultados só é conseguida mais tarde. Actualmente, e tirando algumas investigações que vão sendo feitas por exemplo na Academia da Força Aérea, em sistemas de controlo de superfícies de voo, e em outras Universidades²⁶, pouco se tem evoluído neste domínio. Contudo é expectável que no curto prazo se inverta a situação devido ao possível envolvimento do Centro para a Excelência e Inovação na Indústria Automóvel (CEIIA) num projecto em que a AWIL o capacitará com a valência de projecto de engenharia em sistemas mecânicos para helicópteros. Prevê-se que no curto prazo a OGMA também venha a criar um Centro de Investigação e Tecnologia, procurando para tal fontes de financiamento.²⁷

c. Validação das Hipóteses

Como já se identificou atrás, empresas como a CS, EDISOFT, ETI e SKYSOFT, devido às suas actividades de investigação e de colaboração com entidades como a AWIL, ESA, a União da Europeia Ocidental (UEO)²⁸ e a EADS foram adquirindo competências. É assim que à EDISOFT e à ETI é concedido no contrato de contrapartidas do P-3 assinado com a *LOCKHEED MARTIN* a responsabilidade pelo *software* que irá equipar os P-3 da FAP que vierem a ser modificados na OGMA e que a CS desenvolve sistemas de HUMS para o EH101. Esta transferência de tecnologia permitirá habilitar empresas portuguesas na criação e adaptação dos *softwares* de controlo e gestão dos sistemas de aeronaves. Pelo que se pode concluir que a hipótese **H1** se verifica.

Na implementação de um *Cluster* Aeronáutico é de primordial importância a existência de capacidade de investigação aplicada. Ou seja, de entidades que testem aquilo

²⁵ Para melhor compreensão das relações entre as empresas referidas e os programas de contrapartidas ver Quadro A1 no Anexo A

²⁶ Investigações em curso na Universidade da Beira Interior - <http://aeroterm.ubi.pt/research.html>

²⁷ Espacial News em 11/03/2008 - <http://www.xmp.com.pt/espacialnews/268.946.0.0.1.0.phtml>

²⁸ Sistema integrado controlo e rastreamento de satélites - EDISOFT



que as equipas de cientistas e engenheiros imaginaram e projectaram nos centros de investigação. Os contratos de contrapartidas, em parte por força da Lei, obrigam que sejam contratadas PME's as quais, pela sua dimensão, têm dificuldade de actuar sozinhas.

Tal como aconteceu em relação ao *Cluster* Automóvel, muitas empresas começam já associar-se de forma a poderem aceder a programas de contrapartidas e então aumentar as suas competências e os níveis de qualificação do pessoal que empregam.

Como beneficiária de contrapartidas a OGMA produz caudas para o EH101 da AW e estruturas do C-295 da EADS. No âmbito civil começará a produzir peças compósitas para aeronaves da EMBRAER²⁹ ao mesmo tempo que, em conjunto com a LISTRAL, já produz estruturas para aviões da PILATUS.

O projecto de contrapartidas do C-295 permitirá estabelecer novas competências no capítulo da fabricação em compósitos de carbono, prevendo-se que venha a ser utilizada mão-de-obra e instalações da antiga fábrica da OPEL, na Azambuja, bem como no que respeita à maquinação de peças da fuselagem central da aeronave.

Um projecto que exemplifica a capacidade de fabrico já instalada em Portugal é o da GECI *International*, que visa instalar uma unidade fabril em Évora onde perspectiva vir a construir o avião bimotor SKYLANDER com a ambição, de num espaço de 30 anos, vir a construir cerca de 1200 aeronaves.

Este projecto incluirá a totalidade das fases de construção, desde o desenho ao fabrico de peças e ferramentas, a montagem, integração de sistemas e a certificação final.

Tal só será possível se existir já, em Portugal, alguma capacidade para se iniciar o projecto e que as empresas, e associações de empresas, que vierem a participar no projecto do SKYLANDER venham a aumentar as suas competências no âmbito da aeronáutica, pelo que se pode concluir que a hipótese **H2** se verifica e que na realidade as sinergias da associação em *cluster* são aumentadas pela actividade das empresas beneficiárias de contrapartidas.

d. A Questão Central

Tal como referido na introdução, a análise do tema foi efectuada recorrendo à literatura disponível, complementado por entrevistas informais com representantes de entidades directamente relacionadas com a problemática em questão.

²⁹ http://diariodigital.sapo.pt/dinheiro_digital/news.asp?section_id=6&id_news=91119



Sendo este um tema essencialmente político, já que quem define as opções estratégicas e as políticas sectoriais é o Governo recorreu-se aos documentos por este produzidos e à leitura cuidada dos capítulos que condicionam a análise do tema.

Ao longo dos capítulos anteriores foram sendo apresentados diversos exemplos de projectos de contrapartidas que estão associados à aquisição de material aeronáutico. Na realidade, e para além dos ganhos associados à instrução e treino, à capacidade atribuída à OGMA na manutenção do P-3, do C-130 e no programa de modificação do F-16, quase que se podia concluir que tal procedimento não era relevante para o desenvolvimento do *Cluster Aeronáutico*.³⁰ Uma análise mais aprofundada permite, no entanto identificar alguns pontos, fruto das alterações políticas, legislativas e orgânicas ocorridas a partir de 2005/2006.

O Estado português delineou objectivos em planos apresentados como ambiciosos mas que, apesar dos constrangimentos orçamentais e de redução do défice público, têm vindo a dar frutos, sendo exemplos o PNACE, o PT, o Quadro Estratégico e de Referência nacional (QERN) e, desde 2007, o Plano de Implementação da Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS 2015). Este último tem por objectivo integrar e projectar, até 2015, os planos atrás referidos em conjunto com o Plano Nacional de Ordenamento do Território (PNOT).

Cada um dos planos estratégicos anteriormente referidos contribui para a clarificação dos fins a atingir, dos objectivos que o Estado visa e do nível de desenvolvimento económico que ambiciona para o País. Desta forma é o próprio Governo que, no PT na **Medida 3013**, deseja a “Criação e implementação de um programa de dinamização da indústria aeronáutica a partir dos programas de contrapartidas”. Daí que a CPC tenha vindo, em colaboração com a INTELI, a proceder à renegociação dos contratos de contrapartidas já existentes, para que estes objectivos sejam atingidos.

Portanto e, baseado nas informações disponíveis e nos contactos efectuados, pode-se concluir que, em face dos valores em questão, superiores a 2700 M€ projectos de contrapartidas bem direccionados, bem coordenados e bem controlados na sua aplicação contribuirão, de uma forma muito relevante, para o estabelecimento de um *Cluster Aeronáutico* em Portugal.

³⁰ No Apenso E apresentam-se exemplos de programas de desenvolvimento aeronáutico na Europa obtidos a partir de contrapartidas.



Conclusões

A aplicação de programas de contrapartidas, associadas à aquisição de material militar em Portugal, tem vindo a sofrer evoluções acentuadas ao longo dos tempos.

Muito já se conseguiu desde a época em que se efectuavam trocas directas despachando artigos de baixa, ou nula, incorporação tecnológica, até uma época em que, nalguns domínios, se compete em pé de igualdade no mercado global.

Em primeiro lugar houve que adequar a legislação portuguesa às normas em vigor nos mercados nossos parceiros e/ou concorrenciais, criando uma entidade que pudesse supervisionar os programas em execução e que pudesse ter uma palavra a dizer quanto às propostas apresentadas pelos potenciais fornecedores de bens ou serviços de âmbito militar. Este processo não foi fácil e sofreu as vicissitudes uma jovem democracia sujeita às imponderabilidades dos ciclos eleitorais e do voto popular.

A legislação actualmente em vigor, no que concerne à gestão dos processos e atribuições da CPC, enquadra-se num vasto pacote legislativo, programático e de intenções, decorrentes de um novo quadro parlamentar existente desde 2005. As contrapartidas passaram a ter um regime jurídico e à CPC foram atribuídas competências, que mesmo com um quadro de pessoal reduzido, têm vindo a ser conseguidas.

Desde finais do séc. XX que as aquisições de material militar têm vindo a ser efectuadas com recurso à Lei de Programação Militar. Muitos desses programas tiveram, ou têm, os seus contratos de contrapartidas em renegociação. Tal deveu-se à evidência de que estes tinham uma taxa de execução muito baixa ou, em alguns casos, pouco clara.

Foi definida uma bolsa de contrapartidas em que se estabelecem quais os projectos de interesse nacional, capazes de criar valor acrescentado, e uma tabela de multiplicadores a eles ligada.

É assim que o Plano Tecnológico passa a definir quais as medidas que devem ser tomadas para um adequado e sustentado desenvolvimento económico e industrial do País. Portugal sempre teve vantagens competitivas em determinados sectores da actividade económica, mas muitas delas advinham do clima ou da mão-de-obra barata e pouco qualificada. Portanto, quando no Plano Tecnológico se estabelece a vontade de criar as condições para o estabelecimento de um *Cluster* Aeronáutico, essa vontade tem de ser alicerçada em medidas que possam enquadrar não só o tecido produtivo como também o Sistema de Ensino Nacional e o próprio enquadramento legislativo que regula as actividades económicas.



A CPC, para melhor perspectivar as medidas que devem ser tomadas para a implementação dos projectos de contrapartidas, recorre a serviços externos de consultoria técnica, em que se destaca a INTELI pelos excelentes serviços que lhe vêm a ser prestados. A INTELI, sendo uma entidade privada, faz a ponte entre as estratégias definidas pelo Estado e os interesses legítimos das empresas e associações.

Um *Cluster* Aeronáutico permite que, no País, se introduzam actividades de alta incorporação tecnológica. Estas actividades podem servir para obter valor *de per si* ou, conjugadas com outra actividade do mesmo *cluster*, contribuir para o aumento da riqueza. Este *Cluster* Aeronáutico não é um fim em si. Em nenhuma da documentação consultada o Estado demonstra a intenção de criar uma capacidade apenas com o intuito de a manter ao serviço do País verificando-se a intenção de trazer programas cooperativos para o País, capacitar as empresas nacionais e dar-lhes a possibilidade de intervirem no mercado internacional.

Numa União Europeia a 27, Portugal não pode pensar apenas no seu pequeno espaço territorial e definir as fronteiras como os limites do *Cluster*. As actividades deste tipo de empresas fazem-se através de parcerias. Quem começa tarde e tem pouca disponibilidade financeira para investir sujeita-se à actuação em nichos do *Cluster*. Muitas vezes são esses nichos que alavancam a participação em programas mais avançados.

Sendo as aquisições de material militar programas que envolvem elevadas somas, sabendo que neste tipo de programas os Estados ainda têm capacidade para impor contrapartidas, é razoável dizer que se se conseguirem implementar com sucesso todos os programas actualmente a serem geridos pela CPC o País tem uma soberana oportunidade para estabelecer uma Indústria Aeronáutica que possa, por exemplo, fornecer os mercados da Defesa e Civil nacionais. Os valores actualmente em questão já excedem os 2700 M€ este número não sendo real, já que é afectado pelos multiplicadores é, contudo, um valor que permite que muitas empresas adquiram conhecimentos. Estes podem resultar da transferência de tecnologia que recebem, do investimento em I&D, ou da subcontratação de fabricos.

A grande aposta da indústria nacional passa por: aproveitar a vontade política de constituir um *Cluster* Aeronáutico; por desenvolver nichos de mercado; por associar as suas empresas em Agrupamentos Complementares de Empresas. Estes Agrupamentos poderão funcionar como *mini-clusters* que, ao mesmo tempo, serão mais fortes e competitivos na captação de investimentos vindos do Estado ou das empresas, tendo, no entanto, desenvolvimentos separados mas contribuindo para o *Cluster* Aeronáutico.



Ao longo deste trabalho pareceu-nos mais racional verificar as situações com maior possibilidade de dar visibilidade às capacidades nacionais, daí a escolha da área do *Software* e da área do Projecto e Fabrico. Esta última permite uma potenciação do desenvolvimento económico também pela maior utilização de mão-de-obra, mas que poderá estar limitada, na sua aplicabilidade, pela dificuldade que as empresas têm em encontrar pessoal qualificado.

Durante a análise dos documentos efectuada para este trabalho, depreendeu-se que este tema tem uma grande componente de imponderabilidade política que, sendo da área da Economia, está dependente da vontade dos governos e da estabilidade política. Mas tal também permite concluir que cada vez mais os espaços vazios são ocupados por outros com mais vontade e a aposta, também, nesta área é essencial para o desenvolvimento do País.

Deste modo pode-se concluir que se os projectos de contrapartidas forem bem delineados, bem negociados e geridos, servirão para aumentar a riqueza nacional e contribuirão para o estabelecimento de uma capacidade nacional no sector da aeronáutica.

De uma forma muito genérica recomendamos que os Ministérios que têm a dependência da CPC continuem o esforço de a reforçar com meios humanos, para que esta efectue um controlo dos programas em curso, já que, estando muitos deles em revisão e a verba envolvida ser de montante elevado, torna-se difícil coordenar tantas actividades simultaneamente, mesmo contando com apoio de outras entidades como a INTELI. Permitimo-nos, também, sugerir que, sem descurar as eventuais deficiências de programação ou projecto, que o MDN, MEI, o Ministério das Finanças e Administração Pública e o Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, seja no enquadramento com a economia nacional, na formação académica e profissional e eventual aproveitamento para a Defesa, devem apostar no programa de fabrico total do avião SKYLANDER, que a GEICI tenciona fabricar em Évora. Protocolos recentes, assinados entre a GEICI e a EMPORDEF, e entre a GEICI e a Câmara Municipal de Évora, mostram que as coisas estarão bem encaminhadas. Este projecto, não sendo decorrente de Contrapartidas, confirma que já existe alguma capacidade instalada no País, tanto ao nível da Engenharia, da fabricação de estruturas e de ferramentas (por exemplo), da montagem, dos sistemas aviónicos e do *Software* Operacional, etc. A principal contrapartida deste programa civil é o facto de aglutinar, num só programa, uma actividade de fabricação aeronáutica que se traduz, actualmente, numas pequenas fábricas de aviões mono motores e ultra ligeiros, e à fabricação das estruturas do PILATUS PC-12 pela OGMA bem como de parte da cauda do



EH101 e da estrutura do C295 pela mesma empresa, sendo que estes últimos exemplos são decorrentes de programas de contrapartidas. A GECEI tenciona trazer para Portugal o pacote integral de projecto, fabrico, teste e certificação da aeronave.

A aposta na formação e qualificação profissional deve continuar associando as Universidades e as escolas à indústria, fazendo, por exemplo, protocolos como o da OGMA com a Escola Secundária Gago Coutinho, em Alverca.

Numa segunda fase, e consolidada a capacidade da CPC, o Governo deveria alterar a legislação reguladora da CPC e passar a atribuir-lhe competências, também, quanto às grandes aquisições efectuadas no âmbito civil.

Quanto ao Ministério da Defesa, em particular, permitir-me-ia sugerir que continuasse a apostar na utilização das empresas do grupo EMPORDEF (estatal) como factor aglutinador do esforço de pesquisa e produção e que introduzisse o meio académico militar na estrutura beneficiária de programas de contrapartidas. Como exemplo refiro-me, em especial, à Academia da Força Aérea, a qual já participa em programas desenvolvidos no âmbito da NATO e que poderia envolver os seus investigadores em programas de teste e certificação que muito poderiam contribuir para o aumento das competências das Direcções Técnicas da FAP.

Numa época de economia global o desenvolvimento de um país vê-se, também, na capacidade que este tem de criar riqueza e interagir com outras economias desenvolvidas.

Pensar globalmente e actuar localmente³¹ aplica-se totalmente à actividade económica e as contrapartidas contribuem, de uma forma evidente, para o desenvolvimento dessa actividade.

Cabe ao políticos definir os objectivos estratégicos do país. Cabe a todos nós contribuir, com a nossa inteligência e iniciativa, para a prossecução desses objectivos.

³¹ David Bower em 1969 – Fundador da FOE – *Friends of Earth*



Bibliografia

CAMPENHOUDT, Luc Van, QUIVY, Raymond (2005). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*, 4ª Edição. Lisboa: Gradiva.

COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRAPARTIDAS (2007). *Contrapartidas – Uma visão Geral. Relatório do 1º Semestre de 2007*. Lisboa: MEI.

COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRAPARTIDAS (2008). *Relatório do 2º Semestre de 2007*. Lisboa: MEI.

DIÁRIO DA REPÚBLICA N.º 151 (2006). *Decreto-Lei N.º 153. Estabelece o novo Estatuto da Comissão Permanente de Contrapartidas*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda.

DIÁRIO DA REPÚBLICA N.º 151 (2006). *Decreto-Lei N.º 154. Regime Jurídico das Contrapartidas*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda.

DGAED (2006). *Plano de Investigação e Tecnologia de Defesa (documento de trabalho, versão 0)*, Lisboa: MDN.

EUROPEAN DEFENCE AGENCY (2007). *A guide to the EDA's new European Defence and Equipment Market*. Brussels: EDA.

FOI – Swedish Defence Research Agency (12 de Julho de 2007). *Final Report of 06-DIM-022, Study on the effects of offsets on the Development of a European Defence Industry and Market*. Stockholm: Edição financiada pela EDA,

MINISTÉRIO DA ECONOMIA E INOVAÇÃO (2005). *Plano Tecnológico – Uma estratégia de crescimento com base no Conhecimento, Tecnologia e Inovação*. Lisboa: MEI.

U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE, BUREAU OF INDUSTRY AND SECURITY (2007). *Offsets in Defense trade, 12th Annual Report to U.S. Congress, Washington, D.C.* USDCBIS



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (2007). *Educação e Formação em Portugal*. Lisboa: Edição do Ministério da Educação.

SILVA, João Pedro Taborda (2001). *Utilização de contrapartidas associadas a grandes compras na dinamização da inovação tecnológica: Uma metodologia de estruturação de casos: Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia e Gestão de Tecnologia*, Lisboa: Edição do Instituto Superior Técnico.

UNIDADE DE COORDENAÇÃO DO PLANO TECNOLÓGICO (2005?). *Clusters e Sectores, Documento de Trabalho N.º3*. Lisboa: MEI

UNIDADE DE COORDENAÇÃO DO PLANO TECNOLÓGICO (2005?). *Recursos Humanos, Documento de Trabalho N.º4*. Lisboa: MEI

UNIDADE DE COORDENAÇÃO DO PLANO TECNOLÓGICO (2005?). *Grandes Projectos de Investimento, Documento de Trabalho N.º14*. Lisboa: MEI

Artigos e apresentações consultados

FELIZARDO, José Rui e FILIPE, Pedro Carrilho (28 de Maio de 2007). *Beja faz descolar “Cluster” Aeronáutico*, Lisboa: Jornal PÚBLICO.

CUNHA, Francisco Vilhena da e MAGALHÃES, Ana (3 de Abril de 2006). *Compras públicas devem ser feitas a pensar na Indústria Nacional*, Lisboa: Jornal Público.

CUNHA, Francisco Vilhena da e FELIZARDO, José Rui (11 de Setembro de 2006). *Um momento de parcerias para o futuro na indústria aeronáutica*. Lisboa: Jornal PÚBLICO.

CRISÓSTOMO, Gualter e SOUSA, Luís de (2007). *O Estado de Segredo: Armas, aquisições e comissões*. Lisboa: ISCTE e INTELI.

FILIPE, Carlos Viegas (2 de Julho de 2007). *O mercado Europeu de Defesa: um desafio para Portugal explorar*. Lisboa: Jornal PÚBLICO.



Sites na Internet

(Consultados no período de 15 de Novembro de 2007 a 24 de Março de 2008)

Barter and Countertrade

<http://www.barternews.com>

Coordenador Nacional da Estratégia de Lisboa e do Plano Tecnológico

www.cnel.gov.pt/default.aspx?site=gabinetedocoordenador

Critical Software

www.criticalsoftware.pt

DANOTEC

www.danotec.pt

Diário da República Electrónico

<http://dre.pt>

DynAero Iberica – Portugal

www.dynaero.pt

EID - Empresa de Investigação e Desenvolvimento de Electrónica, SA

www.eid.pt

EDA – *European Defence Agency*

www.eda.europa.eu

EDISOFT

www.edisoft.pt

EMPORDEF Empresa Portuguesa de Defesa, SGPS

www.empordef.pt

ESA – *European Space Agency*

www.esa.int



Espacial News - Newsletter de inteligência estratégica e económica das novas tecnologias e indústria espacial

www.xmp.com.pt/espacialnews/fevereiro2008.phtml

GECI International – Projecto SKYLANDER

www.geci.net

GOCA – Global Offset and Countertrade Association

www.globaloffset.org/

INTELI Inteligência e Inovação

www.inteli.pt

Jornal de Defesa e Relações Internacionais

www.jornaldefesa.com.pt/

MDU – Mecânica, Lda.

www.mdu.pt

Ministério da Economia e Inovação

www.min-economia.pt

Ministério da Educação

www.min-edu.pt

Motoravia – Ponte de Sor

www.motoravia.com

OGMA – Indústria Aeronáutica Portuguesa, SA

www.ogma.pt

PEMA – Portuguese sme for Aerospace Industry

www.pema.pt

SKYSOFTSKYSOFT Portugal, Software e Tecnologias de Informação

www.SKYSOFTSKYSOFT.pt

TDS News – Newsletter de inteligência económica das tecnologias de Defesa e Segurança



www.xmp.com.pt/tdsnews/154.0.0.1.0.0.phtml

TEandM

www.teandm.pt

UBI – Universidade da Beira Interior

www.ubi.pt

Entrevistas

MGen Jorge Narciso – Lisboa, várias datas – Engenheiro Aeronáutico e desempenha funções como Vogal Executivo da CPC em representação do MDN;

Cor José António Teles Sardinha Alface – Alfragide e Açores, várias datas – Engenheiro Aeronáutico e desempenha as funções de Chefe da 1ª Repartição do CLAFA/DMA;

Engº Francisco Vilhena da Cunha - Lisboa, 2008, era responsável pela área aeronáutica da INTELI, inteligência e Inovação;

Engº António Raposo – Coimbra, 2008, via telefone, Gestor de Programas na *Critical Software*.



Anexo A – Quadros comparativos

Quadro A1 – Relação entre Empresas de Software e Programas de Contrapartidas

ENTIDADE	Dados Gerais		Contrapartidas			Programas de Contrapartidas						
	Criação	Spin-off	Origem em Contrapartidas?	Contrapartidas militares deram Impulso?	Competências	Submarinos	EH-101	F-16	C-295	P-3	VBR	Torpedos
CRITICAL SOFTWARE	1998	Sim – Univ Coimbra	Não	Sim – EH101	Pubs Técnicas; Gestão Frota; HUMS		SIM		SIM	SIM***	SIM***	
EDISOFT	1988		Sim – Frag. Meko	Sim – Frag. Meko	Integração de Sistemas; Sist. Estrat. de Segurança Colectiva, Cont- de Tráfego Aéreo; Gestão integrada de Navios e Aeronaves	SIM			SIM	SIM		SIM
ETI**		Sim - OGMA	Não	Sim – Frag. Meko, A7-P	Simulação; Software de teste					SIM		
SKYSOFT	1998	Sim - RTSN	Não	Sim – Submarinos	Sistemas Aviónicos; Sistemas de Data Link com Satélites; C3I; Simulação; Testes	SIM			SIM			
TEKEVER	2001	Não	Não		Wireless Networks; Nav por satellite; Gestão de frota;							

Fonte: CPC, Critical Software; Internet

* Associação de Empresas

** Integrada na EMPORDEF e desde Setembro de 2005 associada com a EDISOFT e a EID no Pólo Tecnológico de Defesa

*** Contrapartidas Indirectas



Quadro A2 – Valores contratualizados para contrapartidas

PROGRAMA	Valor Contratado	Número de Beneficiários
Submarinos	1210 M€	15
EH101	403 M€	13
P-3P	147,1 M€	4*
C-295	460 M€	15
F16 - MLU	173,9 MUSD	13
VBR	516 M€	4
Torpedos	46,5 M€	4

Fonte: CPC

M€- Milhões de Euros

MUSD – Milhões de Dólares Americanos

* Inclui agrupamento de empresas PAIC



Apenso A – Definição de Contrapartidas e exemplo explicativo

Anexo G do *Offsets in Defense – 12th Annual Report to the US Congress (December 2007)*

Exemplo aplicado de contrapartidas

This example is for illustrative purposes only and in no way represents an actual offset agreement. The fictitious nation of Atlantis purchased ten KS-340 jet fighters from a U.S. defense firm, PJD Inc. (PJD), for a total of \$500 million with 100 percent offset. In other words, the offset agreement obligated PJD to fulfill offsets equal to the value of the contract, or \$500 million. The government of Atlantis decided what would be required of PJD in order to fulfill its offset obligation, which would include both direct and indirect compensation. The government also assigned the credit value for each category.

Direct Offsets (i.e., related to the production of the export item, the KS-340 jet fighter)

Technology Transfer. The technology transfer requirement was assigned 36 percent of the total offset obligation. PJD agreed to transfer all the necessary technology and know-how to Atlantis firms in order to repair and maintain the jet fighters. The Atlantis government deemed this capability to be vital to national security and, therefore, gave a multiplier of six. As a result, the transfer of technology actually worth \$30 million was given a credit value of \$180 million.

Co-production: Atlantis firms manufactured some components of the KS-340 jet fighters, totaling \$220 million, which accounted for 44 percent of the offset obligation.

Indirect Offsets (i.e., not related to the production of the export item, the KS-340 jet fighter)

Purchase: PJD purchased marble statues from Atlantis manufacturers for eventual resale. These purchases accounted for 7 percent of the offset obligation, or \$35 million.

Financing Activities: PJD made investments in non-defense related industries in Atlantis; this accounted for 4 percent of the offset obligation, or \$20 million.

Technology Transfer: PJD provided submarine technology to Atlantis firms, which accounted for 6 percent of the offset obligation, or \$30 million.

Marketing: Commercial assistance was provided for Atlantis fisheries to market their fish in the United States, which fulfilled the remaining 3 percent, or \$15 million of the offset obligation. In this example, the Atlantis fisheries are *offset recipients* because they received

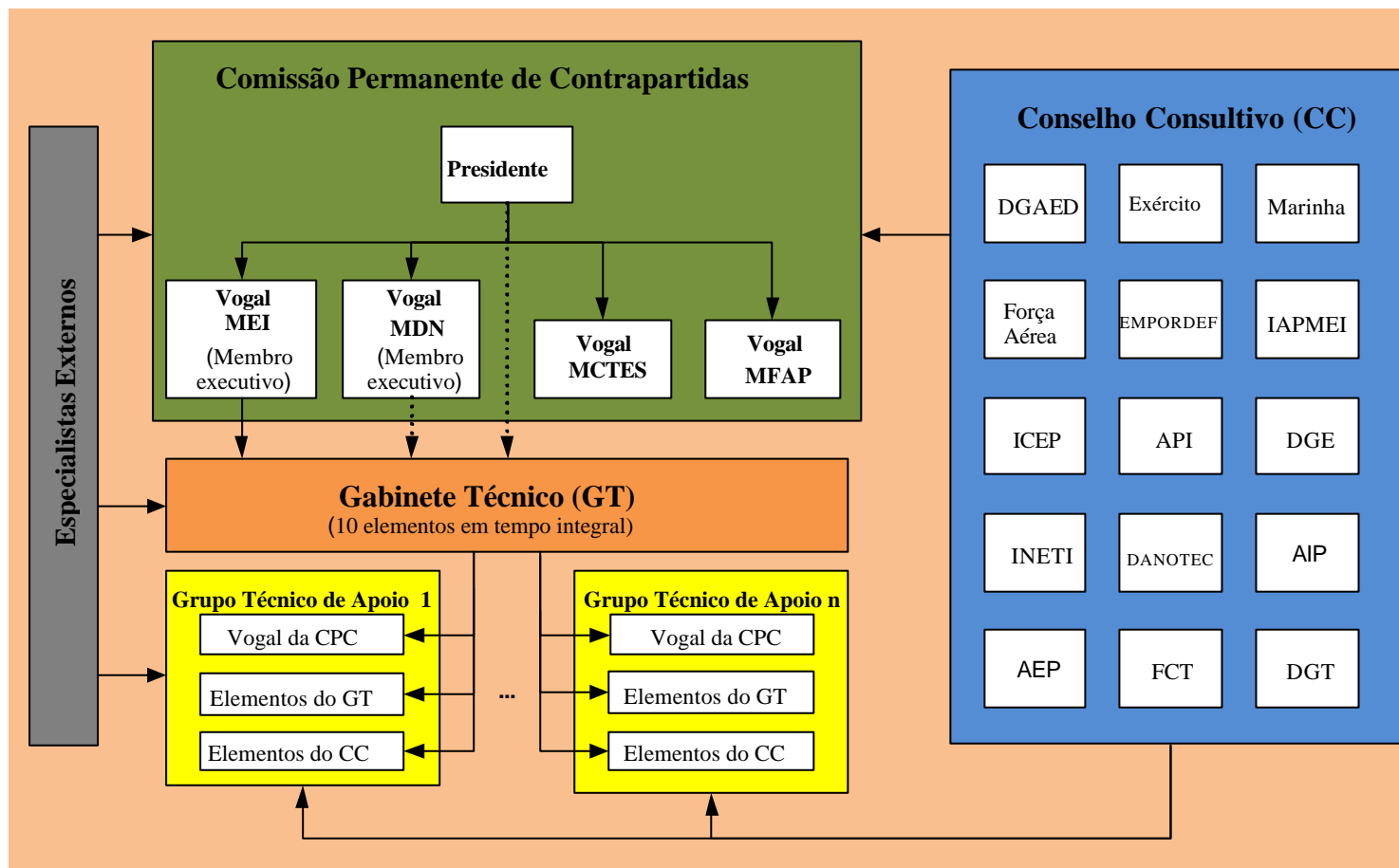


marketing services for their product. PJD hired an American advertising firm, the *offset fulfiller*, to market the Atlantis fish.

The duration of the offset agreement was 10 years with a three-year grace period. A timetable was created by the Atlantis government outlining which obligations should be fulfilled, to what extent, and when. If PJD did not meet the deadlines given, the company was required to pay the Atlantis government 5 percent of the unfulfilled offset amount in liquidated damages. For example, if after 10 years, only 98.5 percent of the offset obligation of \$500 million was fulfilled, PJD would be required to pay liquidated damages in the amount of 5 percent of the 1.5 percent unfulfilled portion of the offset obligation, or \$375,000.



Apenso B – Organograma da CPC



Fonte: CPC

AEP – Associação Empresarial Portuguesa
DANOTEC - Associação das Empresas de Defesa, Armamento e Novas Tecnologias
DGE – Direcção-Geral da Empresa
EMPORDEF – Empresas Portuguesas de Defesa, SA
IAPMEI – Instituto Apoio Pequenas e Médias Empresas Industriais
INETI – Instituto de Novas Tecnologias
MFAP – Ministério das Finanças e Administração Pública

AIP – Associação Industrial Portuguesa
DGAED – Direcção-Geral de Armamento e Equipamento de Defesa
DGT – Direcção-Geral do Tesouro e Finanças
FCT – Fundação para a Ciência e Tecnologia
ICEP – Instituto do Comércio Externo Português
MCTES – Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior



Apenso C – Programa de Contrapartidas da modernização do P-3C

Fonte CPC

1. PROGRAMA DE CONTRAPARTIDAS ASSOCIADO AO CONTRATO PARA A MODERNIZAÇÃO DE CINCO AERONAVES P-3C “ORION”

1.1. FICHA TÉCNICA

- Fornecedor: *LOCKHEED MARTIN*
- Montante contratualizado

Montante Global de créditos de contrapartidas	147 155 966 €
Grupo I (Contrapartidas Directas)	78 861 793 €
Grupo II (Contrapartidas Indirectas relacionadas com a Industria de Defesa)	68 294 173 €
Grupo III (Contrapartidas Indirectas não relacionadas com a Industria de Defesa)	0

- Calendário:
 - ✓ Data de assinatura do contrato de contrapartidas: 6 de Setembro de 2007
 - ✓ Data de entrada em vigor do contrato de contrapartidas: 1 de Janeiro de 2008
 - ✓ Período de implementação do plano de contrapartidas: 5 anos (2008 - 2012)
- Garantias: Garantia Bancária *First Demand* de 15% de 99 700 000 M€ equivalente a 14 955 000 M€

1.2. apresentação do Programa e PONTO DE SITUAÇÃO A 31.12.2007

1.2.1. Tabela Resumo

D	Pr Estador de Contrapartidas	B eneficiário	T ítulo	M ontante de Contrapartidas (M €)	D uração (a nos)	Plano de Implementação (Milestones)				
						A no1 (2008)	A no2 (2009)	A no3 (2010)	A no4 (2011)	A no 5 (2012)
	<i>LOCKHEED MARTIN</i>	AIC	AV	8 294 173	6 5 (2) 008-2012)	884 886	4 151 019	329 292	405 219	23 756
	<i>LOCKHEED MARTIN</i>	disoft + ETI	AM+TMS	4 506 240	4 2 (2) 010-2011)			3 196 535	1 309 705	
	<i>LOCKHEED MARTIN</i>	GMA	GMA AC Mod	4 355 553	3 2 (2) 009-2011)		861 645	529 727	9 964 181	

1.2.2. Notas relevantes sobre o Programa

A - Enquadramento do Programa

No dia 24 de Janeiro de 2007, por despacho do Sr. Ministro da Defesa Nacional, foi determinado que se retomassem os procedimentos de ajuste directo com a *LOCKHEED MARTIN* para a modernização do sistema de armas P3. No âmbito do contrato de aquisição



foi necessário negociar o programa de contrapartidas que lhe seria anexo. A *LOCKHEED MARTIN* tinha a obrigatoriedade de cumprir o valor global de contrapartidas de 99 700 000 euros respeitante a 100% do montante da celebração do contrato de aquisição.

Tendo em consideração os factores referidos, até ao final do mês de Abril, a CPC estabeleceu as áreas prioritárias para a definição de projectos de contrapartidas e, no início do mês de Maio, enviou para as empresas mapeadas pelo *quick assessment* uma informação sobre o concurso indicando as áreas prioritárias para a definição de projectos e solicitando sugestões para os mesmos. As áreas prioritárias estabelecidas foram *Cluster Aeronáutico*, *Tecnologias de Informação* e *Cluster automóvel*. Sendo a OGMA uma empresa âncora dentro do *Cluster Aeronáutico*, foi definido pela CPC que deveria privilegiar-se a participação da mesma enquanto beneficiária de projectos de contrapartidas dentro desta área.

Nos meses que se seguiram, a CPC interagiu com a *LOCKHEED MARTIN*, e os potenciais beneficiários dos projectos, com base nas propostas apresentadas por ambos.

A 31 Julho de 2007, foi assinada uma *letter of agreement*, entre a *LOCKHEED MARTIN*, a CPC e o MDN. Neste documento ficaram acordados os termos de referência das contrapartidas e as minutas dos contratos de aquisição e contrapartidas, que seriam assinados até à data de 7 de Setembro de 2007. Ficaram estabelecidos também os projectos provisórios que seriam discutidos na fase seguinte das negociações.

A 6 de Setembro de 2007 foram assinados os contratos de aquisição e contrapartidas com a *LOCKHEED MARTIN*, de acordo com os termos referidos na *letter of agreement*. É estabelecido que a efectivação do contrato só aconteceria quando houvesse acordo relativamente ao programa de contrapartidas.

Durante o mês de Setembro foram discutidos os projectos pré-acordados com a *LOCKHEED MARTIN* e os beneficiários e, em Outubro foram discutidas as valorizações de cada projecto e a composição final do programa de contrapartidas.

A CPC chegou a acordo com a *LOCKHEED MARTIN* no dia 25 de Outubro, relativamente aos projectos, e respectivos montantes de contrapartidas.

A Lista Definitiva de Projectos a constar no Anexo 1 ao contrato de contrapartidas foi aprovado pela CPC a 29 de Novembro. Este documento foi rubricado a 12 de Dezembro de 2007 por ambas as partes.

A Negociação



A estratégia de negociação do programa de contrapartidas foi delineada de acordo com o novo modelo em vigor no DL 153/2006 de 7 de Agosto e o no DL 154/2006 de 7 de Agosto. Foi o primeiro programa de contrapartidas a ser negociado segundo o novo regime, e cõube à CPC um papel mais activo e interveniente. Foram utilizados pela primeira vez os modelos de valorização referidos na legislação aqui mencionada, para valorização dos projectos de contrapartidas.

É também o primeiro contrato de contrapartidas onde será aplicado o regime de comissões pagas à CPC pelas empresas beneficiárias dos projectos de contrapartidas (ainda não estabelecido).

A negociação dos projectos procurou assegurar que o programa incluísse um projecto destinado ao desenvolvimento da capacidade nacional num segmento estratégico da indústria aeronáutica, os UAV; outro ao reforço da competência nacional no desenvolvimento de *software* operacional, através da criação de capacidade local para intervir no sistema de missão dos P3; e um último para contribuir para o reforço da actividade do maior integrador aeronáutico nacional, a OGMA.

A relevância estratégica do mercado dos UAV, em conjunto com a abrangência e representatividade dos parceiros portugueses no projecto, que envolve as principais PMEs do panorama aeronáutico nacional num vasto conjunto de actividades nos domínios da engenharia de sistemas e das estruturas, a par do interesse demonstrado pela *LOCKHEED MARTIN* em evoluir a sua actividade no domínio dos UAV para o sector civil em conjunto com Portugal, justificou que o projecto recebesse especial atenção da CPC.

Em termos processuais, a negociação deste programa foi inovadora, com a CPC a assumir um papel pró-activo na identificação de actores e projectos, prestando um acompanhamento permanente à definição dos mesmos, desde o inicio do processo até à assinatura dos acordos.

O modelo de valorização utilizado pela CPC foi desenvolvido pela INTELI, que tendo por base uma análise input output permitiu de forma objectiva, transparente e sustentada, quantificar o impacto económico e a relevância estratégica de cada projecto.

Este modelo, para além de ter permitido maximizar o impacto económico dos projectos, contribuiu grandemente para que as negociações tivessem decorrido de forma construtiva e harmoniosa.



1.3. apresentação dos Projectos de contrapartidas

A) Projecto UAV

D	Pr Estador de Contrapartidas	B eneficiário	T ítulo	M ontante de Contrapartidas (M €)	D uração (anos)	Plano de Implementação (Milestones)				
						A no1 (2008)	A no2 (2009)	A no3 (2010)	A no4 (2011)	A no 5 (2012)
	LO CKHEED MARTIN	AIC	AV	294 173 68	5 (2008-2012)	5 884 886	5 4 151 019	5 329 292	2 405 219	5 23 756

A.1) descrição

O projecto UAV estabelece uma parceria entre a *LOCKHEED MARTIN* (a maior empresa de Defesa do Mundo) e o consórcio PAIC, constituído por 14 organizações nacionais³² a trabalhar em conjunto pela primeira vez, para o desenvolvimento de um UAV para o mercado civil e eventualmente militar, a partir da plataforma SKY SPIRITTM já existente na *LOCKHEED MARTIN*.

A *LOCKHEED MARTIN* será responsável por apoiar as empresas portuguesas no desenvolvimento dos subsistemas que integrarão o UAV. Estes sistemas representam, em simultâneo, novos produtos e serviços com os quais as empresas poderão abordar o mercado internacional.

Os projectos CMMI e Nanotecnologias, presentes em fase de negociação, passaram a projectos de reserva, sendo que os processos a transferir no projecto CMMI foram incluídos no projecto UAV.

A.2) Ponto de situação

O Programa de contrapartidas teve início em Janeiro de 2008 com o projecto dos UAVs. Este será o único projecto a decorrer durante o ano de 2008. A primeira creditação de transferência de tecnologia, a realizar segundo as *milestones* no início do projecto, é efectivada quando existir um documento concreto de plano trabalho entre a *LOCKHEED MARTIN* e o consórcio PAIC.

A.3) Próximos passos

A *LOCKHEED MARTIN* entrega o primeiro Relatório de Progresso do Programa de Contrapartidas no final do primeiro trimestre de 2008.

³² Neste grupo incluem-se 10 PME (Active Space Technologies, Critical Software, Edisoft, Empordef TI, Listral, Manuel Pousada, Plasdan, SKYSOFT, Spin.works e Tekever); três Centros de I&D (PIEP, INEGI e CeNTI); uma grande empresa (Iberomoldes).



B) Projecto CAM+TMS

D	Pr Estador de Contrapartidas	B eneficiário	T ítulo	M ontante de Contrapartidas (M €)	D uração (anos)	Plano de Implementação (Milestones)				
						A no1 (2008)	A no2 (2009)	A no3 (2010)	A no4 (2011)	A no 5 (2012)
	L OCKHEED MARTIN	E disoft + ETI	AM+TMS	44 506 240	2 2010-2011)			2 3 196 535	2 1 309 705	

B.1) descrição

O projecto CAM+TMS, congregando as componentes do Centro de Apoio à Missão (CAM) e do Sistema Tático de Missão (TMS), é, por sua vez, de especial interesse para a Força Aérea que, desde o início, relevou o interesse e a oportunidade de habilitar uma empresa nacional com a capacidade para a manutenção e modificação do *software* operacional dos sistemas táticos de missão instalados nas suas aeronaves.

O projecto inclui a transferência da tecnologia associada ao desenvolvimento de *software* operacional e dos códigos-fonte do sistema tático de missão a instalar nas aeronaves P3C, o que irá permitir a essa empresa assegurar a manutenção do *software* e desenvolver futuras modificações decorrentes da evolução dos requisitos operacionais da Força Aérea.

B.2) Ponto de situação

O projecto tem início em 2010.

B.3) Próximos passos

O projecto tem início em 2010.

C) Projecto OGMA AC MOD

D	Pr Estador de Contrapartidas	B eneficiário	T ítulo	M ontante de Contrapartidas (M €)	D uração (anos)	Plano de Implementação (Milestones)				
						A no1 (2008)	A no2 (2009)	A no3 (2010)	A no4 (2011)	A no 5 (2012)
	L OCKHEED MARTIN	C GMA	GMA AC Mod	3 4 355 553	3 2009-2011)		6 861 645	7 529 727	1 9 964 181	

C.1) descrição

O projecto OGMA AC Mod reforça as capacidades e o posicionamento do principal integrador aeronáutico nacional no mercado da manutenção de aeronaves militares, em particular dos P3 (nos últimos 35 anos foram construídos mais de 700 aparelhos).

C.2) Ponto de situação

O projecto tem início em 2009.

C.3) Próximos passos

O projecto tem início em 2009.



Apenso D – Programa de Contrapartidas do C-295

Proposta de projectos e áreas para cooperação no âmbito do acordo de cooperação associado ao programa de contrapartidas C-295

O presente documento inclui um conjunto de sugestões de projectos e áreas para colaboração entre a EADS-CASA e Portugal, enquadrada pelo acordo de cooperação assinado no âmbito do programa de Contrapartidas dos aviões de transporte táctico C-295.

Projecto 1 – Desenvolvimento de capacidade de produção de compósitos em carbono em Portugal

Área		Materiais Compósitos					
FOC		CPC (especialista) – PIEP Indústria – a definir EADS-CASA – a definir					
Objectivos		<input type="checkbox"/> Criar em Portugal capacidade de desenvolvimento, fabrico e manutenção de componentes em materiais compósitos de carbono e alavancar o desenvolvimento desta indústria no país.					
Argumentação		<input type="checkbox"/> Aproveitar a proximidade do Pólo de Sevilha para desenvolver parcerias e aceder a mercado; <input type="checkbox"/> Aproveitar a capacidade, instalada e humana, disponível na Azambuja, e mitigar os efeitos do encerramento da fábrica da General Motors naquela região; <input type="checkbox"/> Aproveitar as sinergias desta com as iniciativas em curso junto de outros actores.					
Actividades		Desenvolvimento de competências: <input type="checkbox"/> Criar e consolidar, a partir do Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN), competências nos processos e materiais, envolvidos no fabrico de componentes em compósito, para o mercado Aeronáutico. Esta capacidade seria depois transferida para a Indústria	Instalação industrial <input type="checkbox"/> Seleccionar parceiros nacionais (públicos e privados) e espanhóis para realizar um investimento na implantação de uma Unidade de Produção de compósitos em carbono. A EADS-CASA apoiaria a transferência de equipamento	Subcontratação <input type="checkbox"/> Definir o mercado esperado para a Unidade de Produção, primeiro, criado pela EADS-CASA, e depois considerando os contextos europeu e mundial	Certificação (projecto 4) <input type="checkbox"/> Certificar os processos da Unidade de Produção, de acordo com as normas da EADS-CASA e, posteriormente, POA e DOA	Logística <input type="checkbox"/> Criar capacidade logística para assegurar eficiência e eficácia em: <input type="checkbox"/> Aquisição e distribuição de matérias-primas; <input type="checkbox"/> Entrega dos produtos finais ao cliente	
EADS-CASA	Investidor	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> Parceiro no capital da nova estrutura	<input type="checkbox"/> Cliente – definição de mercado	<input type="checkbox"/> Certificação de cliente	<input type="checkbox"/> Suporte à negociação de matérias-primas	
	Fornecedor de contrapartidas	<input type="checkbox"/> Transferência de Tecnologia <input type="checkbox"/> Treino e Formação	<input type="checkbox"/> IDE <input type="checkbox"/> Indução de parcerias <input type="checkbox"/> Transferência de Equipamento	<input type="checkbox"/> Subcontratação	<input type="checkbox"/> Certificação (laboratórios, produtos e processos)	<input type="checkbox"/> Suporte à negociação de matérias-primas <input type="checkbox"/> Prestação de serviços logísticos	
Fornecedores e Outros actores		<input type="checkbox"/> EADS-CASA <input type="checkbox"/> Univ. Sevilha	<input type="checkbox"/> EADS-CASA <input type="checkbox"/> Parceiros espanhóis	<input type="checkbox"/> EADS-CASA	<input type="checkbox"/> EADS-CASA <input type="checkbox"/> INAC	<input type="checkbox"/> EADS-CASA	
Potenciais beneficiários / parceiros nacionais		<input type="checkbox"/> PIEP <input type="checkbox"/> INEGI <input type="checkbox"/> ...	<input type="checkbox"/> Unidade de produção	<input type="checkbox"/> Unidade de produção	<input type="checkbox"/> PIEP <input type="checkbox"/> ISQ <input type="checkbox"/> ...	<input type="checkbox"/> Unidade de produção	
Próximos passos		<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificação de oportunidades de mercado e definição do modelo de negócio 2. Calendarização preliminar do projecto / acção 3. Definir o papel da EADS-CASA 4. Seleccionar parceiros 5. Plano de negócios (definição de mercado) 6. Desenvolvimento de competências 7. Instalação industrial e definição do modelo logístico 8. Certificação 					



Projecto 2 – Desenvolvimento de capacidade de produção de peças para a fuselagem central do C-295 e outras aeronaves

Área		Metalomecânica – Maquinação e processos especiais				
FOC		CPC (especialista) – a definir Indústria – a definir EADS-CASA – a definir				
Objectivos		<input type="checkbox"/> Desenvolver, em Portugal, a capacidade na área da metalomecânica, em particular para fornecer componentes para a fuselagem central do C-295, montada na OGMA.				
Argumentação		<input type="checkbox"/> Reforçar um sector no qual já existe capacidade relevante em Portugal, em particular no sector dos Moldes e Ferramentas; <input type="checkbox"/> Proporcionar a alavancagem de capacidade de desenvolvimento neste domínio.				
Actividades:		Mapeamento e criação de consórcios <input type="checkbox"/> Mapear competências e actores; <input type="checkbox"/> Mapear requisitos: <input type="checkbox"/> Tecnologia; <input type="checkbox"/> Instalações; <input type="checkbox"/> Equipamento; <input type="checkbox"/> Certificação; <input type="checkbox"/> Investimento. <input type="checkbox"/> Criação de consórcios com empresas: <input type="checkbox"/> Nacionais (pool de maquinação); <input type="checkbox"/> Espanholas já a trabalhar neste domínio.	Desenvolvimento de competências <input type="checkbox"/> Criar e consolidar, a partir do SCTN, as competências identificadas como necessárias em Portugal nos processos envolvidos no fabrico de componentes, em estado final, para a fuselagem do C-295.	Subcontratação <input type="checkbox"/> Definir o mercado criado pela OGMA / EADS-CASA e, depois, considerando os contextos europeu e mundial; <input type="checkbox"/> Definir consórcio para fornecer a OGMA / EADS-CASA	Certificação (projecto 4) <input type="checkbox"/> Certificar os processos das empresas seleccionadas trabalhar com a OGMA, de acordo com as normas da EADS-CASA e, posteriormente, POA e DOA.	Logística <input type="checkbox"/> Criar capacidade logística para assegurar eficiência e eficácia em: <input type="checkbox"/> Aquisição e distribuição de matérias-primas; <input type="checkbox"/> Transporte de componentes entre parceiros do consórcio; <input type="checkbox"/> Entrega dos produtos finais ao cliente.
	Investidor	<input type="checkbox"/> Identificação de parceiros espanhóis	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> Cliente – definição de mercado	<input type="checkbox"/> Certificação de cliente	<input type="checkbox"/> Suporte à negociação de matérias-primas
	Fornecedor de contra-partidas:	<input type="checkbox"/> Indução de parcerias	<input type="checkbox"/> Transferência de Tecnologia <input type="checkbox"/> Treino e Formação <input type="checkbox"/> EADS-CASA	<input type="checkbox"/> Subcontratação <input type="checkbox"/> Suporte à criação de consórcios	<input type="checkbox"/> Certificação (laboratórios, produtos e processos)	<input type="checkbox"/> Suporte à negociação de matérias-primas <input type="checkbox"/> Prestação de serviços (logísticos)
Fornecedores e Outros actores:		<input type="checkbox"/> OGMA	<input type="checkbox"/> OGMA <input type="checkbox"/> Pool de	<input type="checkbox"/> EADS-CASA <input type="checkbox"/> OGMA	<input type="checkbox"/> EADS-CASA <input type="checkbox"/> INAC	<input type="checkbox"/> EADS-CASA
Potenciais beneficiários / parceiros nacionais:		<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> maquinação: <input type="checkbox"/> a definir <input type="checkbox"/> INEGI <input type="checkbox"/> CENFIM <input type="checkbox"/> CENTIMFE	<input type="checkbox"/> Pool de maquinação: <input type="checkbox"/> a definir	<input type="checkbox"/> Pool de maquinação: <input type="checkbox"/> a definir <input type="checkbox"/> ISQ <input type="checkbox"/> INEGI	<input type="checkbox"/> Pool de maquinação: <input type="checkbox"/> a definir
Próximos passos:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificação de oportunidades de mercado e definição do modelo de negócio 2. Calendarização preliminar do projecto / acção 3. Definir o papel da EADS-CASA e da OGMA 4. Definir o mercado 5. Seleccionar parceiros e criação de consórcios 6. Plano de negócios e modelo logístico 7. Desenvolvimento de competências 8. Subcontratação e Certificação 				



Projecto 3 – Criação de capacidade para desenvolvimento de sistemas e Verificação e Validação independentes em Portugal

Área	TICE
FOC	CPC (especialista) – a definir Indústria – a definir EADS-CASA – a definir
Objectivos	<input type="radio"/> Criar em Portugal capacidade no desenvolvimento e certificação de software: <input checked="" type="radio"/> 3.1 - Criação de consórcio para desenvolvimento de sistemas, em particular <i>software</i> , para os mercados Aeroespacial e de Defesa <input checked="" type="radio"/> 3.2 - Criação de centro Ibérico de V&V.
Argumentação	<input type="radio"/> Reforçar um sector no qual já existe capacidade relevante em Portugal, já orientada para o mercado Aeroespacial e de Defesa; <input type="radio"/> Proporcionar a alavancagem de capacidade de desenvolvimento neste domínio.

Projecto 3.1		Criação de consórcio para desenvolvimento de <i>software</i>			
Actividades:	Mapeamento e criação de consórcio <input type="radio"/> Mapear competências e actores nacionais; <input type="radio"/> Criação de consórcios com empresas nacionais	Desenvolvimento de competências: <input type="radio"/> Criar e consolidar, a partir do BCTN, as competências identificadas como necessárias em Portugal para desenvolver <i>software</i> para os programas das Forças Armadas previstos para o futuro.	Subcontratação <input type="radio"/> Definir o mercado criado pela LPM e, depois, considerando os contextos europeu e mundial;	Certificação (projecto 4) <input type="radio"/> Certificar os processos e as empresas do consórcio.	
EADS-CASA	Investidor	<input type="radio"/> -	<input type="radio"/> -	<input type="radio"/> -	<input type="radio"/> -
	Fornecedor de contra-partidas	<input type="radio"/> -	<input type="radio"/> Transferência de Tecnologia <input type="radio"/> Treino e Formação	<input type="radio"/> Subcontratação <input type="radio"/> Suporte à criação de consórcios	<input type="radio"/> Certificação (laboratórios, produtos e processos)
	Fornecedores e Outros actores	<input type="radio"/> -	<input type="radio"/> EADS-CASA	<input type="radio"/> EADS-CASA <input type="radio"/> DGAED	<input type="radio"/> MDN <input type="radio"/> INAC (?)
	Potenciais beneficiários / parceiros nacionais	<input type="radio"/> -	<input type="radio"/> Consórcio: <input checked="" type="radio"/> a definir	<input type="radio"/> Consórcio: <input checked="" type="radio"/> a definir	<input type="radio"/> Consórcio: <input checked="" type="radio"/> a definir
	Próximos passos	1. Identificação de oportunidades de mercado e definição do modelo de negócio 2. Calendarização preliminar do projecto / acção 3. Definir o papel da EADS-CASA 4. Definir o mercado 5. Seleccionar parceiros e criação de consórcios 6. Plano de negócios 7. Desenvolvimento de competências (transferência de tecnologia) 8. Subcontratação 9. Certificação			



Projecto 3.2		Criação de centro ibérico de V&V para o sector Aeroespacial e de Defesa		
Actividades:		Mapeamento e criação de consórcio <input type="checkbox"/> Mapear competências e actores; <input type="checkbox"/> Criação de consórcios com empresas: <input type="checkbox"/> Nacionais (pool de maquinaria); <input type="checkbox"/> Espanholas.	Subcontratação <input type="checkbox"/> Definir o mercado ibérico para serviços / ferramentas de V&V; <input type="checkbox"/> Definir consórcio ibérico para fornecer a estes serviços	Certificação (projecto 4) <input type="checkbox"/> Certificar os processos e as empresas do consórcio.
EADS-CASA	Investidor	<input type="checkbox"/> Identificação de parceiros espanhóis	<input type="checkbox"/> Cliente – definição de mercado	<input type="checkbox"/> Certificação de cliente
	Investidor de contra-partidas:	<input type="checkbox"/> Identificação de parceiros espanhóis <input type="checkbox"/> IDE na participação do consórcio <input type="checkbox"/> Indução de parcerias <input type="checkbox"/> Suporte à criação de consórcios	<input type="checkbox"/> Subcontratação	<input type="checkbox"/> Certificação (laboratórios, produtos e processos)
Fornecedores e Outros actores:		<input type="checkbox"/> EADS-CASA <input type="checkbox"/> INTA	<input type="checkbox"/> EADS-CASA <input type="checkbox"/> OGMA	<input type="checkbox"/> EADS-CASA <input type="checkbox"/> INAC
Potenciais beneficiários / parceiros nacionais:		<input type="checkbox"/> Consórcio IBVV: <input type="checkbox"/> a definir	<input type="checkbox"/> Outros (GMV, Indra, etc.) <input type="checkbox"/> Consórcio IBVV: <input type="checkbox"/> a definir	<input type="checkbox"/> Consórcio IBVV: <input type="checkbox"/> a definir
Próximos passos:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificação de oportunidades de mercado e definição do modelo de negócio 2. Calendarização preliminar do projecto / acção 3. Definir o papel da EADS-CASA 4. Seleccionar parceiros e criação de consórcios 5. Plano de negócios 6. Subcontratação 7. Certificação 		

Projecto 4 – Certificação

Área		Transversal	
FOC		OPC (especialista) – INAC Indústria – a definir EADS-CASA – a definir	
Objectivos:		<input type="checkbox"/> Certificar as empresas e organizações do BCT nacionais para participar nos projectos 1, 2 e 3; e desenvolver capacidade para aceder ao mercado.	
Argumentação:		<input type="checkbox"/> A certificação é um factor crítico para entrada no sector aeronáutico;	
Actividades:		Definição dos tipos de certificação necessários para cada projecto	Certificação das empresas, processos e instalações: <input type="checkbox"/> EN9100 <input type="checkbox"/> POA: Certificação de cliente e, depois, própria <input type="checkbox"/> DOA: Certificação de cliente e, depois, própria <input type="checkbox"/> ...
EADS-CASA	Investidor	<input type="checkbox"/> Definição das certificações necessárias	<input type="checkbox"/> -
	Fornecedor de contra-partidas:	<input type="checkbox"/> Definição das certificações necessárias	<input type="checkbox"/> Consultoria para certificação <input type="checkbox"/> Financiamento das auditorias
Fornecedores e Outros actores:		<input type="checkbox"/> EADS-CASA <input type="checkbox"/> OGMA <input type="checkbox"/> INAC	<input type="checkbox"/> EADS-CASA <input type="checkbox"/> INTA <input type="checkbox"/> OGMA <input type="checkbox"/> INAC
Potenciais beneficiários / parceiros nacionais:		<input type="checkbox"/> Beneficiários dos projectos 1, 2 e 3	<input type="checkbox"/> Beneficiários dos projectos 1, 2 e 3
Próximos passos:		As próximas acções dependem da calendarização dos projectos 1, 2 e 3	



Outros projectos

Projecto	Descrição das actividades	Actores
Colaboração no programa soldado do futuro NOTA: A EADS-CASA recebeu um contrato de 24,5M€ para concepção e desenvolvimento do sistema do (Combatente Futuro)	<ul style="list-style-type: none">○ Acesso a informação sobre o programa○ Capacitação<ul style="list-style-type: none">↳ Transferência de tecnologia, treino e formação○ Acesso a pacotes de desenvolvimento <p>Áreas</p> <ul style="list-style-type: none">○ Têxteis/ Protecção Ballística○ Comunicações○ Sensores	Ponto de contacto ○ Director do Projecto Soldado do Futuro Português: Major Rui Manuel Dias Beneficiários ○ Têxteis: CITEVE; Lousafi; ... ○ TICE: Critical Software; Edisoft; INETI; INOV; Skysoft; YDreams; ... ○ ...
Bolsa de projectos de investigação – Têxteis	<ul style="list-style-type: none">○ Participação no projecto Engineering Textiles for Aeronautics, cujo parceiro espanhol é a Universidade de Zaragoza e que prevê o desenvolvimento de uma ferramenta de compósitos têxteis.	Ponto de contacto ○ CITEVE Beneficiários ○ A definir
Espazo – Projecto Fibersensing	<ul style="list-style-type: none">○ Projecto com a empresa Fibersensing, na área dos lançadores	Ponto de contacto ○ GRICES Beneficiário ○ Fibersensing
UAV	Entrada em programas espanhóis de desenvolvimento de UAV como o ATLANTE ou MILANO	Ponto de contacto ○ A definir Beneficiários ○ Empordef ○ PEMA UAV ○ ...



Apenso E – Contrapartidas na Europa

Anexo 9 do Estudo da FOI sobre Contrapartidas na Europa

Historical context of offset in Europe

This annex presents a brief background on how offset (in particular licensed production) have been used, particularly during the Cold War, to build national DTIB:s in European countries.

There are historical examples where offsets were associated with the creation of competitive defence firms and, in some cases, the establishment of world class firms. This section provides some illustrative examples only based on European experience and does not claim to be a comprehensive account of the record of offsets.

Within the UK, two examples are presented, namely, Westland and Marshall of Cambridge. Initially, the Westland Aircraft Company entered the helicopter market in 1947 by acquiring a licence to build the Sikorsky S-51 helicopter in the UK (known as the Westland Dragonfly), followed in 1959 by a further licence agreement for the Sikorsky S-61 helicopter (known as the Sea King which was sold to the UK Armed Forces and achieved substantial export sales).

The company developed an independent design and development capability in helicopters enabling it to enter into the Anglo-French helicopter agreement of 1967. This was an agreement to develop three types of helicopters: Aerospatiale with design leadership on the Puma and Gazelle and Westland with design leadership on the Lynx which was sold to the UK Armed Forces and to overseas customers. Later, Westland became an equal partner with Agusta (Italy) on the UK-Italy collaborative EH 101 Merlin helicopter. In 1995, Westland was selected to build the Boeing Apache attack helicopter in a deal involving some 240 UK companies, including Rolls-Royce Turbomeca engines (Jane's All The World's Aircraft, 1999-2000, p534). Eventually, GKN Westland merged with Agusta to form AgustaWestland which is now owned by Finmeccanica of Italy and is a world class helicopter company.

Another UK 'success' based on offsets from the USA involved Marshall of Cambridge which specialises in the modification, repair and overhaul of aircraft. In 1966, Marshall became the designated centre for the UK RAF *LOCKHEED* Hercules transport aircraft fleet. It was involved in the lengthening of Hercules fuselages for the RAF and in conversion work on both the Hercules and *LOCKHEED* TriStars (conversions to flight



refuelling roles). Marshall is now an international specialist undertaking Hercules modification and repair work for a number of overseas governments (including similar work on other aircraft).

Other UK examples include its work-sharing arrangements on the US Phantom aircraft purchased for the RAF. The UK aimed to obtain work to the value of 50% of its order for 170 of the US aircraft. Three major beneficiaries of the arrangement were British Aerospace (which later used its knowledge from the Phantom to design the tail unit for the UK-French Jaguar aircraft), Rolls-Royce aero-engines and UK avionics firms. On the Phantom buy, the UK paid an extra 23-43% premium for the British inputs into the aircraft. Further examples of offsets and work sharing arrangements contributing to the creation of a competitive industry arose with the re-entry of both Germany and Italy into the aerospace industry after World War II. Based on licence production of US designs, such as the *LOCKHEED* F-104 Starfighter, both nations re-entered and created a modern competitive aerospace industry. Germany and Italy created the design capability allowing their countries to be partners and prime contractors in the Tornado, Typhoon and Airbus programmes (cf. Japan which over the same time-period was less successful in creating a competitive aerospace industry based on the licence production of US designs). Similarly, based on *CASA*, Spain became a partner in the Eurofighter Typhoon programme and used its collaboration to create a competitive aerospace industry (including aero-engines and electronics) with further collaboration in civil and military Airbus programmes (e.g. A400M airlifter). Spain is an example of a nation using collaboration and its associated work-sharing for design, development and production to create a competitive aerospace industry.

The Netherlands is another example where its co-production of US F-16 aircraft contributed to the maintenance of its aerospace industry, including such major companies as Stork Aerospace ranked 62nd in the Flight Top 100 aerospace companies in 2006 (the former Fokker manufacturer became part of Stork Aerospace). The original F-16 co-production agreement involved no design nor support responsibility and was a 'build-to-print' arrangement. In contrast, The Netherlands' involvement in the US *LOCKHEED MARTIN* F-35 aircraft (JSF) is on the basis of integrating the industrial partners into the design, production and support teams for the aircraft. Stork through its Fokker subsidiaries will be involved in the F-35 programme. These illustrative historical examples show how offsets can enable firms to become major competitors with some world class firms and to be prime contractors in major European and US international collaboration programmes.