

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC (IM) SÉRGIO NAHAL DE SOUZA

O PREPARO DA MOBILIZAÇÃO COMO INSTRUMENTO PARA O  
DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA DE INTERESSE DA MARINHA DO BRASIL

Rio de Janeiro

2009

CC (IM) SÉRGIO NAHAL DE SOUZA

O PREPARO DA MOBILIZAÇÃO COMO INSTRUMENTO PARA O  
DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA DE INTERESSE DA MARINHA DO BRASIL

Monografia apresentada à Escola de Guerra Naval, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores.

Orientador: CMG (RM1) Daniel

Rio de Janeiro  
Escola de Guerra Naval  
2009

## RESUMO

Este trabalho delinea algumas atividades que poderiam ser empreendidas pela Marinha para o preparo da Mobilização e que contribuiriam para o desenvolvimento da indústria bélica de seu interesse. Ressalta que, para que o Estado esteja em condições adequadas de enfrentar um possível conflito e garantir, a partir de uma base formada, os meios que se fizerem necessários, é importante que, desde o tempo de paz, ele se preocupe com o preparo da Mobilização. Ressalta, também, que o preparo tem por finalidade planejar as atividades relacionadas com a sua execução e pode ser o instrumento de coordenação dos esforços do Brasil rumo ao desenvolvimento e à segurança. Nesse sentido, considera que é importante que a Marinha contribua para o fortalecimento da posição do Brasil no comércio internacional, para o aumento do domínio tecnológico na produção de material estratégico e para a redução da dependência de importação de armas e sistemas. Assim, este trabalho expõe a importância do preparo da Mobilização, identifica a relação entre o preparo da Mobilização e o desenvolvimento da indústria de defesa e explica a assimetria no comércio internacional e a dependência de material bélico. Em seguida, identifica as formas de atuação do Estado como agente produtor e comprador de bens e serviços e esboça algumas atividades que poderiam ser empreendidas pela Marinha neste mesmo campo de atuação. Posteriormente, identifica as formas de atuação do Estado como agente regulador da atividade empresarial e agente fomentador da atividade econômica e delinea uma proposta de atuação da Marinha junto aos órgãos estatais competentes. Contribui para o desenvolvimento de uma mentalidade de Mobilização Industrial, porém, não esgota nem limita as possibilidades de atuação da Marinha.

**Palavras-chave:** Mobilização, Indústria de Defesa, Desenvolvimento, Regulação, Fomento.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	4
<b>2</b>	<b>O PREPARO DA MOBILIZAÇÃO NACIONAL E O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL</b> .....	5
2.1	A importância do preparo da Mobilização Nacional.....	5
2.2	A relação entre o preparo da Mobilização e o desenvolvimento da indústria de defesa.....	6
2.2	A assimetria no comércio internacional e a dependência de material bélico.....	8
<b>3</b>	<b>A ATUAÇÃO DO ESTADO E DA MARINHA COMO PRODUTORES E COMPRADORES DE BENS E SERVIÇOS</b> .....	10
3.1	O uso estratégico de recursos externos à Marinha.....	12
3.2	O investimento em pesquisa e desenvolvimento.....	14
3.3	A formação de mão-de-obra especializada.....	15
<b>4</b>	<b>A ATUAÇÃO DA MARINHA JUNTO AOS ÓRGÃOS ESTATAIS DE REGULAÇÃO E FOMENTO DO DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL</b>	16
4.1	A formulação de leis, decretos e normas que proporcionem o aumento da competitividade dos produtos nacionais, o estímulo às exportações e o incentivo à pesquisa e ao desenvolvimento.....	16
4.2	A criação de programas de financiamento específicos para a produção e comercialização de bens e serviços de interesse da Marinha.....	19
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	20
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	22

## 1 INTRODUÇÃO

No início da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), alguns exércitos ainda usavam cavalos. Quando terminou, duas bombas nucleares haviam sido utilizadas e radares tinham sido empregados em larga escala, entre tantas outras inovações surgidas em decorrência do esforço de guerra. Nesse conflito, a fabricação de armamento em escala foi fundamental para os aliados derrotarem seus inimigos (CAVALCANTI, 2005).

No Brasil, porém, o esforço de guerra não acompanhou o mesmo ritmo. O Capitão Demócrito Cavalcanti de Arruda, que embarcou com o 1º Escalão da Força Expedicionária Brasileira<sup>1</sup>, escreveu o seguinte relato sobre a Mobilização realizada na ocasião:

[...] a nota mais sensível da fraqueza do esforço de guerra brasileiro está em haver se restringido à mobilização simplesmente militar, em lugar de uma mobilização nacional que abrangesse todas as energias, da agricultura à indústria, dos transportes às pesquisas científicas, dos combustíveis ao potencial humano e às forças morais da nação, na base de uma maior produção para os fins de guerra e para os dias imediatos à guerra (ARRUDA, 1950).

Para que o Estado esteja em condições adequadas para enfrentar um possível conflito e para garantir, a partir de uma base formada, os meios que se fizerem necessários, é importante que, desde o tempo de paz, ele se preocupe com o preparo da Mobilização.

Nesse sentido, este trabalho, por meio de pesquisa bibliográfica/documental e pela experiência do autor, tem como propósito delinear algumas atividades que poderiam ser empreendidas pela Marinha para o preparo da Mobilização e que contribuiriam para o desenvolvimento da indústria de seu interesse.

Inicialmente, será exposta a importância do preparo da Mobilização, identificada a relação entre o preparo da Mobilização e o desenvolvimento da indústria de defesa e explicada a assimetria no comércio internacional e a dependência de material bélico.

Em seguida, serão identificadas as formas de atuação do Estado como agente produtor e comprador de bens e serviços e esboçadas algumas atividades que poderiam ser empreendidas pela Marinha neste mesmo campo de atuação.

Para finalizar, serão identificadas as formas de atuação do Estado como agente regulador da atividade empresarial e agente fomentador da atividade econômica e será esboçada uma proposta de atuação da Marinha junto aos órgãos estatais competentes.

---

<sup>1</sup> Foi a força militar brasileira que lutou na Itália, durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945).

## **2 O PREPARO DA MOBILIZAÇÃO NACIONAL E O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL**

### **2.1 A importância do preparo da Mobilização Nacional**

Para entender o significado de Mobilização Nacional, primeiro é necessário saber o que é Logística Nacional.

A Logística Nacional, para fins de Mobilização Nacional, é o conjunto de atividades relativas à previsão e provisão dos recursos e meios necessários à realização das ações decorrentes da Estratégia Nacional de Defesa (BRASIL, 2008b).

Por sua vez, a Mobilização Nacional é o conjunto de atividades planejadas, orientadas e empreendidas pelo Estado, complementando a Logística Nacional, destinadas a capacitar o país a realizar ações estratégicas, no campo da Defesa Nacional, diante de agressão estrangeira (BRASIL, 2007b). Possui duas fases: a fase do preparo e a fase da execução (BRASIL, 2008b).

Apesar de suas diferenças, existe a necessidade da integração entre a Logística e a Mobilização. Mesmo durante as situações normais, os órgãos encarregados da Mobilização devem estar cientes das deficiências de natureza logística e elaborar um planejamento que assegure condições que, em situações de emergência, possibilitem o adequado emprego do Poder Nacional (BRASIL, 2004, p. 2-1).

Esta integração é obtida com o preparo da Mobilização Nacional, quando devem ser realizadas ações estratégicas de modo contínuo, metódico e permanente que viabilizem o Estado passar de uma situação de paz para uma de guerra, em tempo oportuno, com o máximo de eficácia e o mínimo de transtornos para a vida nacional (BRASIL, 2007b).

O preparo tem por finalidade planejar as atividades relacionadas com a sua execução; projetar as medidas que incentivem, fortaleçam e aperfeiçoem o Poder Nacional; e exercitar essas medidas, testando-as, na medida do possível, e corrigindo as eventuais falhas (BRASIL, 1987).

A importância do preparo da Mobilização Nacional está explicada na Doutrina Básica de Mobilização Nacional:

[...] os conflitos atuais normalmente têm início sem serem antecidos pelos longos períodos de tensão política, sendo, também, prática usual, nos últimos tempos, o desencadeamento de operações militares sem prévia e formal declaração de guerra (BRASIL, 1987).

Desta forma, por ocasião da decretação da Mobilização Nacional, o país deverá

estar capacitado a reorientar a produção de bens e a utilização de serviços que sejam necessários à complementação da Logística Militar.

Nesse sentido, o preparo da Mobilização pode ser o instrumento de coordenação dos esforços do Brasil rumo ao desenvolvimento e à segurança. Desenvolver o potencial de Mobilização aumenta a capacidade dissuasória do Brasil e das Forças Armadas. Estas, por sua vez, deverão estar habilitadas a aumentar rapidamente os meios humanos e materiais disponíveis à defesa para fazer frente a uma situação de emergência, decorrente de iminente perigo e em tempo de crise (BRASIL, 2008c).

Para que isso ocorra, devem ser desenvolvidas tecnologias nacionais apropriadas às restrições econômicas do país bem como à demanda militar, mediante o estabelecimento de parcerias entre as empresas brasileiras e o Estado (FRANKO-JONES, 1992, p. 133-134 *apud* DREYFUS; LESSING; PURCENA, 2005, p. 70).

O fortalecimento da Indústria Nacional de Defesa reduziria a carência de materiais estratégicos das Forças Armadas, em especial da Marinha do Brasil, que atualmente são obtidos no exterior.

Ainda hoje, o Brasil é dependente da importação de tecnologia porque produz uma pequena quantidade de inovações científicas (FORTE, 2008, p. 677). Esta dependência limita tanto o desenvolvimento econômico quanto o desenvolvimento dos demais setores do Poder Nacional, como, por exemplo, o Militar.

Nesse aspecto, a Mobilização Nacional se reveste de maior importância quando pode se tornar um instrumento de desenvolvimento econômico. Invenções são desenvolvidas desde o tempo de paz, são testadas em tempo de guerra e se difundem no pós-guerra.

## **2.2 A relação entre o preparo da Mobilização e o desenvolvimento da indústria de defesa**

A Política<sup>2</sup> de Defesa Nacional (PDN), que estabeleceu objetivos e diretrizes para o preparo e o emprego da capacitação nacional, possui uma vertente preventiva baseada, dentre outros pressupostos básicos, na capacidade de Mobilização Nacional. Assim, a PDN definiu que a expressão militar fundamenta-se na capacidade das Forças Armadas e no potencial dos recursos nacionais mobilizáveis (BRASIL, 2005a).

Nesse sentido, também estabeleceu, como orientação estratégica, a necessidade de desenvolvimento da indústria de defesa para alcançar o abastecimento seguro e previsível de

---

<sup>2</sup> Política é a orientação em relação a certos assuntos e problemas de interesse público.

materiais e serviços de defesa. Como diretriz estratégica, estabeleceu a necessidade do estímulo à pesquisa científica, ao desenvolvimento tecnológico e à capacidade de produção de materiais e serviços de interesse para a defesa (BRASIL, 2005a).

O Decreto n. 6.592, de 2 de outubro de 2008, que regulamentou o Sistema Nacional de Mobilização também estabeleceu como um dos seus princípios o fomento ao desenvolvimento nacional como contribuição com o planejamento integrado no emprego dos recursos da forma mais adequada. Assim, as ações governamentais, durante o preparo da Mobilização Nacional, devem estimular o desenvolvimento da infra-estrutura nacional e incentivar a pesquisa e a inovação em setores que também atendam aos interesses da Defesa Nacional (BRASIL, 2008b).

A Estratégia<sup>3</sup> Nacional de Defesa (END), por sua vez, foi organizada em torno de três eixos estruturantes, sendo que um deles refere-se à reorganização da indústria nacional de material de defesa, para assegurar que o atendimento às necessidades de equipamento das Forças Armadas apóie-se em tecnologias sob domínio nacional, dando prioridade ao desenvolvimento de capacitações tecnológicas independentes. Este documento ressalta que não é independente quem não tem o domínio das tecnologias sensíveis, tanto para a defesa como para o desenvolvimento e, desta forma, coloca a END inseparável da estratégia nacional de desenvolvimento (BRASIL, 2008c).

Em conformidade com a legislação vigente, o Ministério da Defesa, por intermédio da Portaria Normativa n. 973, criou o Sistema de Mobilização Militar que possui como uma das suas finalidades contribuir para o desenvolvimento da Base Industrial de Defesa. Também estabeleceu como competência de cada Comando de Força Singular o desenvolvimento de atividades e projetos de pesquisas para o domínio das tecnologias de interesse militar, como forma de reduzir o hiato tecnológico e a dependência de fornecimento externo, e a contribuição para o desenvolvimento da indústria de defesa na produção de suprimentos de todas as classes (BRASIL, 2007c).

Por sua vez, a Marinha do Brasil definiu como duas das atribuições do Sistema de Mobilização Marítima: o incentivo ao desenvolvimento das empresas voltadas para as atividades de Manutenção, que tenham aplicação no setor militar-naval, quando possível, mediante contratos de prestação de serviços; e o incentivo ao desenvolvimento, no país, da indústria de interesse militar-naval, empregando, entre outros meios, quando possível, o de encomendas educativas (BRASIL, 2004, p. 3-7).

---

<sup>3</sup> Estratégia é a definição de como os recursos serão alocados para se atingir determinado objetivo.

Assim, a legislação em vigor tornou explícita a relação entre a Mobilização e o esforço de desenvolvimento industrial: o preparo da Mobilização favorece o desenvolvimento industrial e este contribui consideravelmente para a execução da Mobilização.

### **2.3 A assimetria no comércio internacional e a dependência de material bélico**

No sistema internacional, o conceito de assimetria possui conotações negativas por traduzir os diferenciais de poder político ou econômico que separam os Estados. Esta assimetria pode referir-se a diferenças estruturais, naturais ou adquiridas (ALMEIDA, 2005).

Nesse contexto, a capacidade bélica do Estado fortalece sua posição nas discussões diplomáticas e na manutenção da hierarquia mundial pela força (SANTOS, 2007, p. 6).

O comércio de tecnologia bélica também possui características assimétricas porque, geralmente, a empresa exportadora pertence a um Estado desenvolvido e o comprador é um Estado emergente ou sem grande peso na comunidade internacional, em termos políticos, econômicos ou demográficos. O exportador, neste caso, é um especialista que possui experiência em comércio de tecnologia, controla seu financiamento e dispõe de excelentes condições de informação. (FONSECA, 2000, p. 140-141)

Assim, Keith Krause classificou a estrutura da produção e transferência de armas entre países: os fornecedores de primeira linha são os que criam inovações tecnológicas; os fornecedores de segunda linha são os que produzem por intermédio de transferência tecnológica e as adaptam às necessidades específicas do mercado; e os fornecedores de terceira linha copiam e reproduzem tecnologias existentes por intermédio de transferência de tecnologia ou de projeto, mas não dominam os processos subjacentes de inovação ou adaptação (KRAUSE, 1995 *apud* DREYFUS; LESSING; PURCENA, 2005, p. 107).

Quando a tecnologia bélica é produzida, o objetivo não é comercial. Motivos diversos, como sua superação por outro concorrente e/ou motivos políticos, podem fazer com que o produto seja comercializado. Além disso, o proprietário da tecnologia é protegido por um monopólio legal, através do sistema de patentes que permite impor cláusulas restritivas prejudiciais ao setor industrial bélico do importador (FONSECA, 2000, p. 140-141).

O comércio realizado sob as supracitadas condições agrava o círculo vicioso<sup>4</sup> que tem origem na desarticulação política entre o projeto para as Forças Armadas e o projeto para

---

<sup>4</sup> Círculo vicioso é uma sucessão de acontecimentos e consequências que sempre resulta numa situação que parece sem saída e sempre desfavorável.

a indústria de defesa. Por um lado, as Forças Armadas justificam suas aquisições no exterior por necessitarem de modernos sistemas de armas que a indústria de defesa não possui capacidade para atender. Por outro lado, a indústria de defesa se mantém pouco desenvolvida por não existir um projeto para as Forças Armadas que motive e instrua o planejamento estratégico empresarial para um dia atender essas necessidades. (RAZA, [2008?])

Um exemplo da consequência na dependência de material bélico pode ser retirado do Conflito das Malvinas (1982), ocasião na qual o Reino Unido soube explorar a deficiência argentina. Ao longo do conflito, em função do embargo imposto pela Comunidade Européia, a Argentina viu o seu estoque de mísseis Exocet esgotar-se e os seus equipamentos e sistemas de armas importados tornarem-se inoperantes. (SAMPAIO, 2002, p. 6-7)

Este e outros exemplos históricos permitem concluir que os Estados com domínio econômico e tecnológico na produção de material bélico sabem se beneficiar das assimetrias existentes e não possuem interesse em reduzi-las. E, por este mesmo motivo, um Estado que busca ser independente deve perseguir um desenvolvimento industrial autônomo.

Cabe ressaltar que uma empresa fornecedora de material bélico, quando estabelecida no exterior, não pode ser compulsoriamente mobilizada. Esta fragilidade pode ser minimizada com a manutenção de estoques de itens estratégicos, mas isto geralmente requer o emprego de uma grande quantidade de recursos.

Outro aspecto relevante é que, apesar da assimetria no comércio de material bélico parecer menor quando um país produz armas e sistemas com tecnologia importada, a dependência externa continua.

Assim, é importante que a Marinha contribua para o fortalecimento da posição do Brasil no comércio internacional, para o aumento do domínio tecnológico na produção de material estratégico e para a redução da dependência de importação de armas e sistemas.

Para obter o desenvolvimento da sua indústria nacional, existem três formas interconectadas do Estado se relacionar com o empresariado: como agente produtor e comprador de bens e serviços, como agente regulador da atividade empresarial e agente de fomento da atividade econômica (CASTOR, 1987, p. 37-38).

Nesse sentido, a Marinha deveria utilizar o seu consumo e sua produção de bens e serviços e buscar exercer influência nos órgãos reguladores da atividade empresarial e nas agências de fomento do desenvolvimento econômico como instrumento de desenvolvimento da indústria de seu interesse.

### 3 A ATUAÇÃO DO ESTADO E DA MARINHA COMO PRODUTORES E COMPRADORES DE BENS E SERVIÇOS

Como produtor de bens e serviços, o Estado é um agente capaz de formar mão-de-obra especializada, investir em pesquisa (SILVA, 1998, p. 70) e, em parceria com as empresas brasileiras, desenvolver tecnologias nacionais apropriadas às restrições econômicas do país bem como à demanda militar (DREYFUS; LESSING; PURCENA, 2005, p. 70).

O desenvolvimento de tecnologias especificamente para condições do Brasil é vantajoso porque promove o uso duplo destes produtos em outros setores e uma taxa maior de *spin-off*<sup>5</sup> de pesquisa em produtos e processos para outras indústrias, além de manter reservas de moeda estrangeira (DREYFUS; LESSING; PURCENA, 2005, p. 70).

Como exemplos de tecnologia nacional bem sucedida podem ser citados a exploração em águas profundas, implementada pela Petrobras com o apoio de 129 grupos de pesquisa em todo o país, e o Programa Nacional do Álcool, ambos frutos de intervenções de políticas públicas focadas no desenvolvimento tecnológico (PONTES; CUNHA, 1998).

Quando o Estado investe em pesquisa, o desenvolvimento industrial é estimulado à medida que as pessoas realizam empreendimentos utilizando-se de algum conhecimento científico/tecnológico adquirido ou gerado através dela. Neste aspecto, cabe ressaltar a importância do papel das Incubadoras de Empresas<sup>6</sup> para a criação de um ambiente propício para o empreendedorismo (FROIS; PARREIRAS, 2004, p.2).

No campo militar, a formação de engenheiros civis e militares pelo Instituto Militar de Engenharia e pelo Instituto Tecnológico da Aeronáutica atende uma demanda específica de empresas privadas e estatais de interesse das Forças Armadas, como Indústria de Material Bélico do Brasil (IMBEL), que produz armas portáteis, munições, explosivos e equipamentos de comunicação, e Empresa Brasileira de Aeronáutica S/A, que produz aviões civis e militares (DELLAGNEZZE, 2008, p. 2-6).

Como comprador de bens e serviços, o Estado é um agente capaz de criar demanda efetiva para a indústria bélica, criando um fluxo de investimentos constantes que atendem a diversas expectativas (SANTOS, 2007, p. 6).

---

<sup>5</sup> Spin-off é um termo em inglês utilizado para descrever uma nova empresa que nasceu a partir de um grupo de pesquisa de uma empresa, universidade ou centro de pesquisa público ou privado, normalmente com o objetivo de explorar um novo produto ou serviço de alta tecnologia.

<sup>6</sup> Incubadoras de Empresas são projetos ou empresas que tem como objetivo a criação ou o desenvolvimento de pequenas empresas ou microempresas, apoiando-as nas primeiras etapas de suas vidas.

Assim, o desenvolvimento industrial é estimulado de dois modos. No primeiro, empresas que não nasceram para a produção de material bélico são estimuladas pela demanda crescente deste setor e passam a produzi-lo. No outro, empresas são criadas em função da demanda militar (FONSECA, 2000, p. 144-145).

A conversão das empresas brasileiras em empresas produtoras de material bélico teve o seu referencial no final de 1963, quando foi formado o Grupo de Mobilização Industrial. Na verdade, este foi um caminho natural para o desenvolvimento de projetos e a fabricação de material bélico no Brasil (FONSECA, 2000, p. 145).

O sucesso de empresas, como a Avibras Aeroespacial S/A, que produz sistemas de defesa aéreos, artilharia, mísseis, veículos Armados, equipamento de transporte, pintura automotriz e explosivos, que se converteram para a produção de armamentos deveu-se às experiências que elas traziam do setor civil e a um importante e maior encadeamento no emprego de tecnologia dual<sup>7</sup> e spin-off em alguns setores (FONSECA, 2000, p. 145).

Por outro lado, as empresas que nasceram para a produção de material bélico, salvo algumas exceções, não possibilitaram um encadeamento tão expressivo. Isto porque estas empresas eram ou estatais ou sociedades de economia mista com controle acionário pelo Estado, dirigidas por oficiais das Forças Armadas (FONSECA, 2000, p. 146).

A aproximação dos setores civil e militar viabiliza um salto qualitativo e quantitativo da tecnologia bélica para o ambiente civil (FONSECA, 2000, p. 147) e, também, reduz a fragilidade da indústria bélica por depender de prioridades do governo brasileiro e de flutuações do cenário internacional, como o que aconteceu com a empresa Engenheiros Especializados S/A (ENGESA)<sup>8</sup>, cujo ramo era transporte militar e veículos blindados de transporte (DELLAGNEZZE, 2008, p. 7).

A Marinha possui um campo de atuação natural, como agente de desenvolvimento da indústria de seu interesse, como produtor e comprador de bens e serviços. Assim, o seu preparo da Mobilização deve orientar e coordenar os esforços neste sentido.

Contudo, a atuação da Marinha deve seguir a seguinte orientação da END:

O componente estatal da indústria de material de defesa terá por vocação produzir o que o setor privado não possa projetar e fabricar, a curto e médio prazo, de maneira rentável. Atuará, portanto, no teto, e não no piso tecnológico. Manterá estreito vínculo com os centros avançados de pesquisa das próprias Forças Armadas e das instituições acadêmicas brasileiras (BRASIL, 2008c).

---

<sup>7</sup> Tecnologia de caráter dual possui aplicações que podem ser militares e civis.

<sup>8</sup> A ENGESA teve sua falência decretada em 1993.

Nesse sentido, algumas atividades poderiam ser empreendidas pela Marinha, na fase de preparo da Mobilização, destinadas a contribuir para o desenvolvimento da indústria de defesa de seu interesse. Dentre elas, podem ser citadas o uso estratégico de recursos externos à Marinha, o investimento em pesquisa e desenvolvimento, e a formação de mão-de-obra especializada.

### **3.1 O uso estratégico de recursos externos à Marinha**

O uso estratégico de recursos externos consiste no desenvolvimento de parcerias com pessoas e empresas, públicas ou privadas, para produzirem e fornecerem bens e serviços à Marinha.

O desenvolvimento de parcerias estratégicas com empreendedores nacionais, que investiriam seu tempo e dinheiro e, conseqüentemente, assumiriam riscos, desoneraria a Marinha de empregar seu orçamento e seu pessoal na produção industrial.

Assim, a Marinha ficaria desonerada de realizar investimentos na modernização ou revitalização de oficinas, que então poderiam ser paradas. Outro aspecto é que o pessoal dessas oficinas poderia ser redirecionado para outras tarefas, reduzindo carências existentes e minimizando os efeitos da dificuldade de contratação de funcionários civis.

Com parte do seu orçamento e de seu pessoal capaz de ser redirecionado, a Marinha poderia investir na produção de bens e serviços que o setor privado ainda não consegue projetar e fabricar.

Desta atividade podem ser derivadas ações distintas, como o desenvolvimento de parcerias com o setor privado, o fortalecimento da EMGEPRON e o incentivo ao empreendedorismo, cada uma com contribuições específicas tanto para o preparo da Mobilização, como para o desenvolvimento da indústria de interesse da Marinha.

#### **3.1.1 O DESENVOLVIMENTO DE PARCERIAS NO SETOR PRIVADO**

Esta ação consiste em obter bens e serviços no setor privado quando existirem vantagens de custo e qualidade, parando de produzi-los na Marinha.

Sua contribuição para o desenvolvimento da indústria seria o aumento da demanda de bens e serviços no setor privado. Com uma maior escala de produção, o preço médio do bem ou serviço seria reduzido e o poder de competição da empresa seria

aumentado. Isto fortaleceria a indústria e criaria condições para a realização de novos investimentos.

A contribuição dessa ação para a Mobilização seria o fortalecimento da indústria de interesse da Marinha. Na eventualidade da execução da Mobilização, esta parcela da indústria poderia ser imediatamente identificada e mobilizada. Caso necessário, ela serviria como multiplicadora de conhecimento, viabilizando o redirecionamento da produção de outros setores industriais.

Esta ação traria vantagens, como a oportunidade da Marinha reduzir e melhorar a visibilidade dos seus custos, melhorar o controle dos cronogramas de execução dos períodos de manutenção dos navios e ter acesso a recursos humanos e tecnológicos especializados.

O risco implícito desta ação seria uma maior dependência de parceiros com menor conhecimento do funcionamento da Marinha e, talvez, menor compromisso. Haveria a necessidade de se aumentar o controle e a fiscalização a fim de não comprometer tanto a qualidade e o custo dos bens e serviços, como a segurança das Organizações Militares envolvidas.

### 3.1.2 O FORTALECIMENTO DA EMPRESA GERENCIAL DE PROJETOS NAVAIS (EMGEPRON)

Esta ação consiste no fortalecimento da EMGEPRON com a diversificação do seu portfólio<sup>9</sup> e com o aumento do seu patrimônio.

A diversificação do portfólio da empresa a fortaleceria, isto porque diminuiria os seus riscos, uma vez que um empreendimento superavitário poderia compensar um outro deficitário.

O aumento do patrimônio da empresa, a partir da incorporação de oficinas, equipamentos e estabelecimentos industriais, viabilizaria a concessão de maiores linhas de crédito para a produção e comercialização de bens e serviços.

O supracitado aumento poderia ser proporcionado pelo recebimento de equipamentos e oficinas da Marinha que atualmente produzem bens e serviços com potencial de comercialização no mercado interno e/ou externo, os quais deveriam ser transformados em empreendimentos administrados por ela.

O fortalecimento da empresa estatal contribuiria tanto para o desenvolvimento da indústria como para o preparo da Mobilização, uma vez que uma empresa com maior

---

<sup>9</sup> Portfólio é um termo de origem anglo-saxônica que designa uma lista de trabalhos de uma empresa.

capacidade de executar projetos navais contribuiria para o fortalecimento do Poder<sup>10</sup> e do Potencial<sup>11</sup> Nacionais.

Esta ação traria o risco da EMGEPRON, ao possuir instalações industriais, não ser capaz de tornar os empreendimentos rentáveis, como é a situação da IMBEL<sup>12</sup> há anos.

### 3.1.3 O INCENTIVO AO EMPREENDEDORISMO

Esta ação consiste no incentivo à atuação de Incubadoras de Empresas para a criação de empreendimentos destinados à produção e comercialização de bens e serviços a partir do conhecimento científico e tecnológico desenvolvido pelos centros de pesquisa da Marinha.

A contribuição desta ação para o desenvolvimento da indústria consistiria na valorização da cultura empreendedora e na produção de bens e serviços inovadores com tecnologias adequadas ao Brasil.

O preparo da Mobilização seria favorecido a partir do fortalecimento da base industrial de defesa, tanto com o aumento do número de micro e pequenas empresas de interesse da Marinha, como diversificando sua produção.

## 3.2 O investimento em pesquisa e desenvolvimento

Esta atividade consiste em investir em centros de pesquisa para o desenvolvimento de tecnologia em áreas em que a Marinha é dependente de importação.

A utilidade desta ação para o desenvolvimento da indústria fundamenta-se no desenvolvimento de um fluxo contínuo de inovações tecnológicas que poderão tornar o Brasil um produtor de primeira linha em algumas áreas.

Para a Mobilização, sua vantagem seria obtida com a redução da dependência de importação de material bélico, efetivada pela capacitação tecnológica autônoma da indústria nacional.

A desvantagem desta ação seria requerer o investimento de elevadas quantias de recursos financeiros, o que impacta diretamente o orçamento da Marinha.

---

<sup>10</sup> Poder representa a força, os meios e os recursos.

<sup>11</sup> Potencial representa a capacidade, não posta em prática, de realização, de produção e de execução.

<sup>12</sup> As prestações de contas anuais da IMBEL encontram-se disponíveis no sítio [www.imbel.com.br](http://www.imbel.com.br).

Um exemplo efetivo de contribuição é o Programa Nuclear da Marinha que já capacitou o país no domínio completo do ciclo do combustível nuclear e no desenvolvimento de equipamentos e componentes de caráter dual (BRASIL, 2007a).

A tecnologia de enriquecimento de urânio gerada no Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo, em parceria com universidades, centros de pesquisa e desenvolvimento e indústrias, é única e coloca, nesta área, o Brasil à frente de potências como EUA, França, Rússia, Reino Unido, Alemanha, Japão e Holanda (BRASIL, 2007a).

### **3.3 A formação de mão-de-obra especializada**

Esta atividade consiste na formação de mão-de-obra especializada, indispensável à pesquisa, ao desenvolvimento e à indústria de interesse da Marinha, enquanto os demais setores nacionais, públicos ou privados, não estiverem satisfazendo as necessidades em qualidade ou quantidade.

A contribuição para o desenvolvimento da indústria seria a oferta de profissionais de nível técnico e superior qualificados para a pesquisa e para a produção de bens e serviços de elevado valor agregado.

Sua contribuição para a Mobilização consistiria na dotação do Brasil de capital intelectual potencialmente mobilizável.

A desvantagem desta ação seria requerer o investimento de elevadas quantias de recursos financeiros, o que impacta diretamente o orçamento da Marinha.

Destaca-se a importância da Escola Técnica do Arsenal de Marinha que forma técnicos e trabalhadores especializados em diversas áreas para trabalhar tanto no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro como na indústria naval (BRASIL, 2008a).

## **4 A ATUAÇÃO DA MARINHA JUNTO AOS ÓRGÃOS ESTATAIS DE REGULAÇÃO E DE FOMENTO**

O Estado é um agente normativo e regulador cuja finalidade é promover o planejamento e o gerenciamento constante das atuações empresariais, particulares e estatais, quando competindo com aqueles no mercado econômico, fomentando as atividades econômicas politicamente corretas e monitorando os setores de sua competência (OLIVEIRA, 2004).

Contudo, não compete à Marinha do Brasil atuar diretamente como agente regulador ou de fomento, porém, ela poderia atuar junto aos órgãos competentes, por intermédio do Ministério da Defesa, para a formulação de leis, decretos e normas e para a abertura de linhas de crédito que estimulem a indústria bélica de seu interesse.

No Brasil, a END apontou como vulnerabilidades da atual estrutura de defesa do país a inexistência de regras claras de prioridade à indústria nacional, no caso de produtos de defesa fabricados no país, e dualidade no tratamento tributário entre o produto fabricado no país e o adquirido no exterior, com excessiva carga tributária incidente sobre o material nacional, favorecendo a opção pela importação (BRASIL, 2008c).

Assim, nos campos da regulação e do fomento, deveriam ser defendidos os seguintes aspectos: o aumento da competitividade dos produtos nacionais, o estímulo às exportações, a criação de programas de financiamento para empresas de defesa e o incentivo à pesquisa e ao desenvolvimento.

### **4.1 A formulação de leis, decretos e normas que proporcionem o aumento da competitividade dos produtos nacionais, o estímulo às exportações e o incentivo à pesquisa e ao desenvolvimento**

#### **4.1.1 O AUMENTO DA COMPETITIVIDADE DOS PRODUTOS NACIONAIS**

Para aumentar a competitividade dos produtos de defesa nacionais, uma proposta de projeto de lei complementar está atualmente em análise pela Casa Civil da Presidência da República. Esta proposta prevê vantagens competitivas e isenção tributária para empresas privadas na área de defesa, o que faria com que a produção de material de defesa no país ficasse com a mesma carga tributária que os produtos importados. Também prevê a

intermediação da indústria nacional nas importações de material bélico com o intuito de favorecer e incentivar a transferência de tecnologia (ACIOLI, 2009).

É importante salientar que as ações estratégicas devem ser indutoras, sem retirar da indústria sua capacidade de empreendimento, sua iniciativa e seus próprios riscos (BRASIL, 2005c).

Se as concessões forem excessivas e tiverem o efeito prático de criação de reserva de mercado podem criar condições para a ineficiência da indústria bélica nacional. Nesse sentido, a Marinha deveria atentar para que a legislação que está sendo elaborada não impeça o acesso a novas tecnologias.

O aumento da competitividade contribuiria para o desenvolvimento da indústria uma vez que aumenta a demanda interna, a qual não depende da diplomacia, de conflitos internacionais e de linhas de crédito para exportação, e criaria condições de articulação de um planejamento estratégico empresarial para atender às necessidades das Forças Armadas.

Também favoreceria a Mobilização Nacional porque beneficiaria a qualificação das Forças Armadas no uso de armas que efetivamente poderiam contar em caso de conflito, independente de embargos e bloqueios impostos por qualquer Estado.

#### 4.1.2 O ESTÍMULO ÀS EXPORTAÇÕES

Para alcançar economia de escala em processos de produção de tecnologia mais complexa, que requerem altos investimentos em pesquisa e desenvolvimento, a indústria bélica precisa recorrer às exportações para compensar a baixa demanda das Forças Armadas (COUTINHO, 2002, p. 12).

O Almirante Robério da Cunha Coutinho assim evidenciou a importância de uma estratégia comercial:

Não é da nossa cultura enxergar a atividade comercial como nobre. No entanto, com muita frequência, alguns autores apontam que o principal divisor de águas entre os mundos desenvolvido e subdesenvolvido é que este compra e aquele vende (COUTINHO, 2002, p.12).

A competição no mercado internacional favoreceria a expansão da indústria de defesa nacional em dois níveis: o aumento da demanda favoreceria a economia de escala e possibilitaria preços competitivos e a concorrência levaria ao desenvolvimento e ao aprimoramento dos produtos nacionais.

A contribuição para a Mobilização consistiria no fortalecimento do Poder e do

Potencial Nacionais, que seria obtido com o fortalecimento e diversificação da base industrial de interesse da Marinha.

#### 4.1.3 O INCENTIVO À PESQUISA E AO DESENVOLVIMENTO

Sem inovações, o Brasil continuará a ser produtor de segunda ou terceira linha:

Quando importamos um produto, sem qualquer preocupação com o modelo da dinâmica da inovação estamos, no mínimo, perdendo a oportunidade de investir e, talvez, fazendo-nos retroceder na espiral tecnológica. (COUTINHO, 2002, p.10-11).

A Marinha deveria contribuir para o desenvolvimento de leis que incentivem uma crescente capacitação tecnológica e científica, seja pela garantia de condições de investimento em pesquisa e desenvolvimento, seja pela instituição de compensações tecnológicas.

A lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005, que institui incentivos fiscais à inovação tecnológica (BRASIL, 2005b), é uma conquista do país.

Apesar do Ministério da Defesa ter criado, no âmbito das Forças Armadas, Política e Diretrizes de compensações comerciais, industriais e tecnológicas (BRASIL, 2002), não existe uma legislação nacional a esse respeito.

Destarte, a Índia promoveu, em 2001, a criação de normas e procedimentos para o incentivo e controle de compensações, inclusive para empresas privadas. Com esta e outras medidas, passaram a existir mais de 5.000 empresas que fornecem mais de 30% dos componentes e subsistemas de defesa daquele Estado (RAZA, [2008?]).

O Brasil também deve desenvolver uma legislação que institua a obrigação de cláusulas de compensações tecnológicas, tanto para as importações do setor público como do privado, e, também, crie medidas de sua efetividade.

Isto porque, quando é importada, a tecnologia deve ser acompanhada de pesquisa e desenvolvimento de forma a dar continuidade e efeito real ao salto tecnológico desejado. Caso contrário, no futuro, o país poderá necessitar importar tecnologia na mesma área.

A este respeito, é importante levantar uma questão sobre a parceria que será instituída entre o Brasil e a França para a construção de submarinos nucleares: em 2038, o Brasil estará capacitado a construir submarinos nucleares de vanguarda ou submarinos defasados em tecnologia?

O desenvolvimento de inovações possibilitaria tornar a indústria bélica nacional uma fornecedora de primeira linha de bens e serviços de defesa, abrindo mercados até em

países desenvolvidos.

Favoreceria a Mobilização Nacional porque diminuiria a dependência de importações e aumentaria o domínio tecnológico da produção de armas e sistemas, o qual poderia ser difundido na fase de execução.

#### **4.2 A criação de programas de financiamento específicos para a produção e comercialização de bens e serviços de interesse da Marinha**

Como os Estados pouco desenvolvidos geralmente não compram o melhor armamento em termos absolutos, mas o melhor que possa ser financiado (KRAUSE, 1995 *apud* DREYFUS; LESSING; PURCENA, 2005, p. 107), para aumentar suas exportações, será necessário que o Brasil tenha capacidade e vontade de financiar seus produtos de defesa.

Atualmente, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico Social é o principal instrumento de financiamento de longo prazo para a realização de investimentos em todos os segmentos da economia (BRASIL, 2009a). Contudo, ainda não existe uma linha de financiamento específica para a produção e comercialização de produtos bélicos, os quais geralmente requerem grandes investimentos em tecnologia.

A criação de programas de financiamento específicos para bens e serviços de interesse das Forças Armadas viabilizaria investimentos privados no setor e desoneraria o Estado, e especificamente a Marinha, de comprometer seu orçamento e seu pessoal em atividades que não sejam diretamente relacionadas com a sua missão.

O financiamento possibilitaria à indústria de defesa nacional competir no comércio assimétrico de produtos de defesa por mercados de Estados pouco desenvolvidos, o que aumentaria a demanda e favoreceria a economia de escala.

A contribuição para a Mobilização consistiria na criação de condições para o desenvolvimento da base industrial de interesse da Marinha.

## 5 CONCLUSÃO

Por ocasião da decretação da Mobilização Nacional, o país deverá estar capacitado a reorientar a produção de bens e serviços que sejam necessários à complementação da Logística Militar.

Esta complementação será obtida com um adequado preparo da Mobilização, quando devem ser realizadas ações estratégicas de modo contínuo, metódico e permanente.

Entre as ações estratégicas necessárias, está o fortalecimento da Indústria Nacional de Defesa, que reduziria as carências de materiais estratégicos que atualmente são obtidos no exterior.

Nesse aspecto, a Mobilização Nacional se reveste de maior importância quando pode se tornar um instrumento de desenvolvimento econômico, uma vez que o preparo da Mobilização favorece o desenvolvimento industrial e este contribui para a execução da Mobilização.

A relação entre a Mobilização e o esforço de desenvolvimento industrial está explícita na legislação atualmente em vigor, cujos decretos, leis e normas formalizam a competência da Marinha para atuar nesta questão.

Os Estados dependentes da importação de material bélico necessitam empregar uma grande quantidade de recursos na manutenção de estoques de itens estratégicos. Mesmo quando produz armas e sistemas com tecnologia importada, a dependência persiste.

A assimetria no comércio de material bélico beneficia os Estados com domínio econômico e tecnológico, os quais não possuem interesse em reduzi-la. Pelo mesmo motivo, um Estado que busca ser independente deve perseguir um desenvolvimento autônomo.

Assim, é importante que a Marinha contribua para o fortalecimento da posição do Brasil no comércio internacional, para o aumento do domínio tecnológico na produção de material estratégico e para a redução da dependência de importação de armas e sistemas.

Como produtor e comprador de bens e serviços, a Marinha possui um campo de atuação natural, porém, sua atuação deveria seguir a orientação da END de produzir de maneira rentável o que o setor privado não possa projetar e fabricar, a curto e médio prazo.

Nesse sentido, algumas atividades poderiam ser empreendidas, na fase de preparo da Mobilização, destinadas a contribuir para o desenvolvimento da indústria de defesa do interesse da Marinha, como o uso estratégico de recursos externos à Marinha, o investimento em pesquisa e desenvolvimento e a formação de mão-de-obra especializada.

O uso estratégico de recursos externos à Marinha pode resultar em várias ações, entre elas podem ser citadas: o desenvolvimento de parcerias, o fortalecimento da EMGEPRON e o incentivo ao empreendedorismo.

Então, a *primeira atividade* seria o desenvolvimento de parcerias para obter, no setor privado, bens e serviços quando existirem vantagens de custo e qualidade, parando de produzi-los na Marinha.

A *segunda atividade* seria o fortalecimento da EMGEPRON com a diversificação do seu portfólio e o aumento do seu patrimônio.

A *terceira atividade* seria o incentivo ao empreendedorismo por intermédio do estímulo à atuação de Incubadoras de Empresas para a criação de empreendimentos destinados à produção e comercialização de bens e serviços a partir do conhecimento científico e tecnológico desenvolvido pelos centros de pesquisa da Marinha.

A *quarta atividade* seria o investimento em pesquisa e desenvolvimento, nos centros de pesquisa da Marinha, para o desenvolvimento de tecnologia em áreas em que é dependente de importação.

A *quinta atividade* seria a formação de mão-de-obra especializada, indispensável à pesquisa, ao desenvolvimento e à indústria de interesse da Marinha, enquanto os demais setores nacionais, públicos ou privados, não estiverem satisfazendo às necessidades, tanto em qualidade, como em quantidade.

No campo da regulação da atividade empresarial e de fomento da atividade econômica, a *sexta atividade* seria a atuação junto aos órgãos estatais competentes para:

- a formulação de leis, decretos e normas que proporcionem o aumento da competitividade dos produtos nacionais, o estímulo às exportações e o incentivo à pesquisa e ao desenvolvimento; e
- a criação de programas de financiamento específicos para a produção e comercialização de bens e serviços de interesse da Marinha.

As atividades acima identificadas visam contribuir para o desenvolvimento de uma mentalidade de Mobilização Industrial, porém, não esgotam, nem limitam as possibilidades de atuação da Marinha.

## REFERÊNCIAS

- ACIOLI, Patrícia. **Indústria de defesa brasileira propõe isenção de tributos**. Diário Comércio Indústria, São Paulo, 10 mar. 2009. Disponível em: <[http://www.dci.com.br/noticia.asp?id\\_editoria=7&id\\_noticia=276939&editoria](http://www.dci.com.br/noticia.asp?id_editoria=7&id_noticia=276939&editoria)>. Acesso em: 11 jun. 2009.
- ALMEIDA, Paulo Roberto de. **O poder e a Glória**: a questão das assimetrias no sistema internacional. Revista Espaço Acadêmico, n. 49, 2005. Disponível em: <<http://www.espacoacademico.com.br/049/49pra.htm>>. Acesso em: 11 jun. 2009.
- ARRUDA, Demócrito Cavalcanti. **Nossa participação na Primeira e Segunda Guerras Mundiais**. In: ARRUDA *et al.* Depoimento de oficiais da reserva sobre a FEB. Rio de Janeiro: Cobraci, 1950.
- BRASIL. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico Social. **A Empresa**. Brasília, 2009a. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes\\_pt/Institucional/O\\_BNDES/A\\_Empresa/](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/O_BNDES/A_Empresa/)>. Acesso em: 10 abr. 2009.
- BRASIL. Comando da Marinha. **Histórico da ETAM**. Rio de Janeiro, 2008a. Disponível em: <[http://www.mar.mil.br/amrj/e\\_historico.htm](http://www.mar.mil.br/amrj/e_historico.htm)>. Acesso em: 10 abr. 2009.
- BRASIL. Comando da Marinha. **Programa Nuclear da Marinha**. Brasília, 2007a. Disponível em: <<http://www.mar.mil.br/pnm/pnm.htm>>. Acesso em: 10 abr. 2009.
- BRASIL. **Decreto n. 5.484, de 30 de junho de 2005**. Aprova a Política de Defesa Nacional, e dá outras providências. Brasília, 2005a. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5484.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5484.htm)>. Acesso em: 10 abr. 2009.
- BRASIL. **Decreto n. 6.592, de 2 de outubro de 2008**. Regulamenta o disposto na Lei n. 11.631, de 27 de dezembro de 2007, que dispõe sobre a Mobilização Nacional e cria o Sistema Nacional de Mobilização - SINAMOB. Brasília, 2008b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6592.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6592.htm)>. Acesso em: 10 abr. 2009.
- BRASIL. **Decreto n. 6.703, de 18 de dezembro de 2008**. Aprova a Estratégia Nacional de Defesa, e dá outras providências. Brasília, 2008c. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6703.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6703.htm)>. Acesso em: 10 abr. 2009.
- BRASIL. Estado-Maior da Armada. **EMA-401**: Manual de Mobilização Marítima. Brasília, 2004. 1ª revisão.
- BRASIL. Indústria de Material Bélico do Brasil. **Processos de Contas Anuais**. Brasília, 2009b. Disponível em: <[http://www.imbel.gov.br/site/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=1&Itemid=157](http://www.imbel.gov.br/site/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=1&Itemid=157)>. Acesso em: 10 abr. 2009.
- BRASIL. **Lei n. 11.196, de 21 de novembro de 2005**. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação -

REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica; e dá outras providências. Brasília, 2005b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Lei/L11196compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11196compilado.htm)>. Acesso em: 10 abr. 2009.

BRASIL. **Lei n. 11.631, de 27 de dezembro de 2007**. Dispõe sobre a Mobilização Nacional e cria o Sistema Nacional de Mobilização - SINAMOB. Brasília, 2007b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Lei/L11631.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11631.htm)>. Acesso em: 10 abr. 2009.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Portaria Normativa n. 764, de 27 de dezembro de 2002**. Aprova a Política e as Diretrizes de Compensação Comercial, Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa. Brasília, 2002. Disponível em: <<https://www.defesa.gov.br/bdlegis/norma.php?numero=764&ano=2002&serie=A>>. Acesso em: 10 abr. 2009.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Portaria Normativa n. 899, de 19 de julho de 2005**. Aprova a Política Nacional da Indústria de Defesa. Brasília, 2005. Disponível em: <<https://www.defesa.gov.br/bdlegis/norma.php?numero=899&ano=2005&serie=A>>. Acesso em: 10 abr. 2009.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Portaria Normativa n. 973, de 24 de julho de 2007**. Dispõe sobre a criação do Sistema de Mobilização Militar - SISMOMIL, estabelece a Diretriz Setorial de Mobilização Militar (MD41-D-02) e dá outras providências. Brasília, 2007c. Disponível em: <[http://dsm.dgp.eb.mil.br/legislacao/Portarias/Portaria Normativa 973.mht](http://dsm.dgp.eb.mil.br/legislacao/Portarias/Portaria%20Normativa%20973.mht)>. Acesso em: 10 abr. 2009.

BRASIL. Secretaria-Geral do Conselho de Segurança Nacional. **Doutrina Básica de Mobilização Nacional**. Brasília, 1987. Disponível em: <<http://dsm.dgp.eb.mil.br/legislacao/diversos/doutrina%20b%20c1sica%20de%20mobiliza%20c7%20c3o%20nacional.htm>>. Acesso em: 10 abr. 2009.

CASTOR, Belmiro Valverde Jobim. **As relações entre o Estado e os empresários: o capitalismo administrativo brasileiro**. Cadernos FUNDAP, São Paulo, n. 14, 1987. Disponível em: <[http://www.fundap.sp.gov.br/publicacoes/cadernos/cad14/Fundap14/as relacoes entre o estado e os empresarios o capitalismo ad.pdf](http://www.fundap.sp.gov.br/publicacoes/cadernos/cad14/Fundap14/as%20relacoes%20entre%20o%20estado%20e%20os%20empresarios%20o%20capitalismo%20ad.pdf)>. Acesso em: 10 abr. 2009.

CAVALCANTI, Clarissa. **Os principais ensinamentos da Segunda Guerra para os negócios**. Portal Exame, São Paulo, ed. 0842, 2005. Disponível em: <<http://portalexame.abril.com.br/revista/exame/sumario0842.html>>. Acesso em: 10 abr. 2009.

COUTINHO, Robério da Cunha. **A contribuição da indústria de defesa para o avanço tecnológico das Forças Armadas: O verdadeiro desafio da “caixa preta”**. Rio de Janeiro, RJ, 2002. Disponível em: <<https://www.emgepron.mar.mil.br/artigos/simposio.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2009.

DELLAGNEZZE, René. **200 anos da indústria de defesa no Brasil**. Taubaté: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2008.

DREYFUS, Pablo, LESSING, Benjamin e PURCENA, Julio Cesar. **A indústria brasileira de armas leves e de pequeno porte: produção legal e comércio.** In: DREYFUS *et al.* Brasil, as armas e as vítimas. Rio de Janeiro: Editora Sete Letras, 2005.

FONSECA, José Wladimir Freitas da. **O desenvolvimento da Indústria Bélica no Brasil e seu processo de Spin-off.** Revista de Economia Política, São Paulo, vol. 20, n. 3, 2000. Disponível em: <<http://www.rep.org.br/pdf/79-8.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2009.

FORTE, Francisco Alexandre de Paiva. **Inovação Tecnológica: uma análise comparativa Brasil-Coréia do Sul.** Revista Estudos, Goiânia, vol. 35, n. 4, 2008. Disponível em: <<http://seer.ucg.br/index.php/estudos/article/viewFile/688/527>>. Acesso em: 10 abr. 2009.

FROIS, Elaine; PARREIRAS, Fernando Silva. **Análise do Processo de Inovação Tecnológica em uma Incubadora Universitária sob a Perspectiva do Modelo de Cambridge.** Escola de Ciência da Informação. Belo Horizonte, 2004. Disponível em: <<http://www.fernando.parreiras.nom.br/publicacoes/incubadoras.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2009.

OLIVEIRA, João Paulo Cândido dos Santos. **O Estado como agente normativo e regulador da atividade econômica.** Jus Navigandi, Teresina, n. 516, 5 dez. 2004. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=6000>>. Acesso em: 11 jun. 2009.

PONTES, João Randolpho; CUNHA, Cristiano Jose Castro de Almeida. Universidade Federal de Santa Catarina Centro Tecnológico. **A indústria de energia elétrica no Brasil: causas fundamentais de sua reestruturação.** Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Florianópolis, 1998. Disponível em: <<http://www.eps.ufsc.br/disserta98/randolfo/>>. Acesso em: 11 jun. 2009.

RAZA, Salvador Ghelfi. **Lições da indústria de defesa da Índia.** Disponível em: <<http://www.watershed.com.br>>. Acesso em: 11 jun. 2009.

SAMPAIO, Fernando. **A Guerra das Falklands: Considerações estratégicas, 20 anos depois.** Escola Superior de Geopolítica e Estratégia. Porto Alegre, 2002. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/esge/falklands.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2009.

SANTOS, Carlos Eduardo Mendes. **Os mercados financeiros e as indústrias de armamentos na construção de uma hegemonia interestatal.** In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA PUC-RIO, 15., 2007, Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <[http://www.puc-rio.br/pibic/relatorio\\_resumo2007/relatorios/GEO/geo\\_carlos\\_eduardo\\_mendes.pdf](http://www.puc-rio.br/pibic/relatorio_resumo2007/relatorios/GEO/geo_carlos_eduardo_mendes.pdf)>. Acesso em: 11 jun. 2009.