

# Integração das Indústrias de Defesa na América Do Sul

Fernando de Sousa Vilela\*

## Resumo

---

A integração das indústrias de defesa sul-americanas é um processo complexo, pois deve atender aos interesses do Estado e das empresas. Discute-se os benefícios que essa integração pode proporcionar à Marinha do Brasil e às Forças Armadas brasileiras. Apresenta-se a seguir as potencialidades das indústrias de defesa e as parcerias já existentes que servem de embrião a uma futura integração. Em seguida analisa-se as razões políticas que podem motivar a integração dessas indústrias e procura-se discutir de que maneira essa integração poderia contribuir para o desenvolvimento econômico regional. Conclui-se por fim que essa integração poderá se transformar em um instrumento de alavancagem de poder político, econômico e militar.  
Palavras-chave: Indústria de Defesa - Forças Armadas.

## Abstract

---

The south american defense industries integration is a complex process because it has to fulfill the State and enterprise interests. One discusses the benefits that such integration can bring to the Navy and the brazilian armed forces as well. One shows the defense industries potential and the existing partnerships that can be an embryo of a future integration. One examines the political reasons that can motivate the industry integration and in what way this integration could contribute to the regional economic development. One concludes that this integration can be transformed in an important instrument to develop political, economic and military powers.  
Keywords: Industry of Defense - Armed Forces

## Introdução

Diante do fracasso da Rodada de Doha, na qual ainda não se logrou chegar a um acordo de livre comércio mundial que estabeleça os limites justos

---

\* Capitão-de-Corveta, Oficial-Aluno do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores da EGN - Turma 2008.

para os subsídios cedidos pelos Estados às suas indústrias e aos seus agricultores, torna-se fundamental aos Estados em desenvolvimento na América do Sul perseverar na concretização da integração econômica do continente. Dessa forma, os Estados sul-americanos podem emergir como uma das forças geoeconômicas do planeta e atuar de forma conjunta para defender seus interesses no Sistema Internacional frente a outros grandes blocos já consolidados, como a União Européia, a NAFTA<sup>1</sup> e a Comunidade Asiática. Selando um feito histórico marcante no sentido de se constituir um único bloco capaz de influenciar os movimentos políticos do tabuleiro de poder mundial, os líderes dos 12 Estados sul-americanos se reuniram em Brasília no dia 23 de maio deste ano para criar a União das Nações Sul-Americanas - UNASUL.

Paralelamente à idéia de consolidação de um único bloco econômico sul-americano, os Estados-membros discutiram também sobre a possibilidade de criação de um Conselho Sul-Americano de Defesa para dar maior respaldo à integração regional. Além de buscar a elaboração conjunta de políticas de defesa, esse conselho tem como objetivo também a integração das Bases Industriais de Defesa - BID do continente.

A integração das indústrias sul-americanas, sem dúvida, é um processo complexo, pois deve atender aos interesses não só dos Estados, mas também das empresas. Nesse ensejo, é natural que se questione a existência real de razões políticas e econômicas favoráveis à integração das indústrias do setor de defesa.

Para Vidigal (2004), a inexistência de uma indústria militar de defesa deixa qualquer Estado sujeito a boicotes em momentos de crise e, embora seja difícil e delicada, é imperativo que se consolide a integração das indústrias de defesa da América do Sul, explorando-se ao máximo o desenvolvimento de projetos conjuntos.

Esta monografia, justificada pelos presumidos benefícios que a integração das indústrias de defesa sul-americanas possa proporcionar não só à Marinha do Brasil, mas também às demais Forças Armadas, tem como propósito evidenciar as razões políticas e econômicas favoráveis à integração das Bases Industriais de Defesa (BID) na América do Sul.

Em busca da consecução desse propósito, esta monografia foi dividida em três seções. Na primeira seção, antes de se avaliar quaisquer aspectos políticos e econômicos, buscou-se fazer uma análise das potencialidades das indústrias de defesa sul-americanas, procurando-se identificar as

---

<sup>1</sup> Tratado Norte-Americano de Livre Comércio entre Estados Unidos, Canadá e México.

parcerias já existentes entre as empresas, que pudessem servir de embriões para uma futura integração. Com respeito às potencialidades dessas empresas, o trabalho limitou-se a abordar as indústrias produtoras de veículos blindados, sistemas de artilharia, navios, submarinos e aeronaves, por julgar serem estas indústrias suficientemente representativas para atender ao seu propósito e não torná-lo demasiadamente extenso.

Em seguida, na segunda seção, buscou-se determinar as razões políticas que motivam a integração das indústrias de defesa do continente, com base nas transformações políticas decorrentes do fim da Guerra Fria (1989).

Por fim, na terceira seção, primeiramente se analisou a conjuntura econômica do continente para verificar se os fundamentos macro-econômicos dos seus Estados são favoráveis a que se incentive a integração regional da BID. Em seguida, procurou-se investigar de que forma a integração das indústrias de defesa contribuirão para o desenvolvimento econômico regional.

Para a produção do presente trabalho acadêmico, foram utilizadas técnicas de pesquisa científica do tipo bibliográfica, documental e exploratória, onde a coleta de dados de autores e instituições de notória reputação foi realizada através do processo de documentação indireta.

## **Potencialidades das Indústrias de Defesa Sul-americanas**

Fruto de rivalidades históricas fomentadas pelos desejos de projeção de poder regional, o desenvolvimento da indústria de defesa sul-americana se concentrou principalmente nos três maiores Estados do cone sul do continente americano: Argentina, Brasil e Chile. Particularmente, a indústria de defesa brasileira, graças à visão estratégica dos governos militares e como consequência de suas políticas consistentes de pesquisa e desenvolvimento (P&D), teve notório desempenho na década de 80, logrando atingir a condição de quinto exportador mundial de material bélico, segundo Cruz (2006).

No entanto, as continuadas reduções orçamentárias ao longo dos anos que se seguiram ao colapso da ex-URSS, decorrente da queda do Muro de Berlim (1989), provocaram a diminuição da demanda mundial por equipamentos militares e o acirramento da competição das indústrias de defesa no mercado internacional. Essa drástica redução de demanda, somada à diminuição das tarifas alfandegárias resultante das pressões neoliberais e à falta de incentivo dos governos, levou muitas indústrias de defesa sul-americanas à falência ou a diversificarem suas produções para diminuir a dependência das vendas de produtos militares.

Em 2006, de acordo com o *Stockholm International Peace Research Institute* – SIPRI *Yearbook* (2008), nenhuma empresa sul-americana constava entre as

100 maiores indústrias de defesa, no que tange ao volume de vendas em dólares. Isto se justifica em parte pelo fato de que, cada vez mais, estão ocorrendo fusões no setor de defesa, principalmente nos Estados que são líderes em exportação de armas, com o objetivo de se criar melhores condições para competir no mercado internacional. Segundo o SIPRI *Yearbook* (2008), só em 2007, houve 53 fusões e aquisições significantes de indústrias de defesa na América do Norte e na Europa Ocidental.

Acompanhando essa tendência mundial, serão apresentadas, a seguir, as potencialidades das indústrias de defesa sul-americanas em cada ambiente – terrestre, naval e aéreo – de guerra, e as parcerias existentes ou que já tenham ocorrido entre essas empresas.

## A Indústria de Defesa Terrestre

Do estudo realizado por Bastos<sup>2</sup> e Bastos Júnior<sup>3</sup> (2004) em relação aos blindados sul-americanos, depreende-se que apenas três empresas produziram e lograram vender veículos blindados para as Forças Armadas na América do Sul: o grupo Engenheiros Especializados S.A.- ENGESA, a *Tanque Argentino Mediano Sociedad del Estado* – TAMSE e a empresa chilena *Fábricas y Maestranzas del Ejército* – FAMAE.

Com a falência do grupo ENGESA, que chegou a ser o maior fabricante mundial de veículos blindados do planeta (BITZINGER, 1999), e da empresa TAMSE na década de 1990, Argentina e Brasil perderam a capacidade de produção desses tanques. A FAMAE ainda está em atividade, mas hoje está certificada apenas para realizar manutenção em veículos blindados (FAMAE, 2008).

Em termos de artilharia de campanha, pode-se destacar a empresa AVIBRÁS pela produção do sistema de artilharia de foguetes *Astros Hawk*, com alcance de 12 km, e do sistema de saturação de foguetes *Astros II*, com alcance entre 9 e 90 km, provado em combate durante as duas guerras no Golfo Pérsico nas décadas de 80 (Irã e Iraque) e 90 (Kuwait). O contínuo aperfeiçoamento do sistema *Astros II* impulsionou o sucesso desse sistema que já foi exportado para 14 Estados (GODOY, 2007). Nos últimos anos, a AVIBRAS vem desenvolvendo a plataforma de lançamento *Astros III* que poderá ser utilizada para lançamento do míssil tático de cruzeiro solo-solo

---

<sup>2</sup> Bastos é pesquisador de assuntos militares e coordenador do site UFJF/Defesa, da Universidade Federal de Juiz de Fora (MG).

<sup>3</sup> Bastos Júnior é analistas de sistemas e pesquisador na área de blindados e veículos militares latino-americanos.

TM, com alcance de até 300 km, e do míssil FOG-MPM, guiado por fibra ótica e imune a medidas de ataque eletrônico, com alcance de até 60 km.

Durante o governo do General Pinochet, a empresa chilena FAMA E também desenvolveu um sistema de artilharia de foguetes, denominado *Rayo*, mas nem o exército chileno teve interesse em comprá-lo (SOHR, 2003).

Da análise acima, pode-se depreender que a produção de blindados na América do Sul para as Forças Armadas é inexistente e que a indústria de sistemas de artilharia é pouco expressiva, destacando-se apenas a empresa AVIBRÁS.

## A Indústria Naval de Defesa

Na América do Sul, a indústria naval de defesa é representada por estaleiros localizados no Brasil, Argentina, Chile e Peru.

No Brasil, a Empresa Gerencial de Projetos Navais - EMGEPRON, empresa pública vinculada à Marinha do Brasil - MB, tem capacidade para desenvolver e gerenciar projetos de construção e modernização de embarcações militares, inclusive de submarinos convencionais. A EMGEPRON mantém parceria de cooperação com estaleiros da Armada da República Argentina - ARA, tendo já realizado o reparo de meia-vida do submarino *ARA Santa Cruz*, no qual foi realizado o corte do seu casco para reduzir o seu tempo de reparo (CICALES; DEL GAIZO, 2005).

Além das capacidades supracitadas, a EMGEPRON destaca-se também por ter logrado obter o domínio da tecnologia de produção em escala de urânio enriquecido, a despeito do contingenciamento de investimentos do governo brasileiro (ORDOÑEZ, 2006), para ser utilizado na propulsão do tão sonhado submarino nuclear brasileiro.

O Arsenal da Marinha do Rio de Janeiro - AMRJ, onde são executados os projetos realizados pela EMGEPRON, dispõe do maior dique de reparo da América do Sul, com capacidade para permitir a docagem do Navio-Aeródromo São Paulo (BRASIL, 2008). Com o auxílio deste dique, de uma balsa e de duas carretas, o AMRJ tem capacidade também para realizar as manobras de *load-in*<sup>4</sup> e *load-out*<sup>5</sup> de submarinos, permitindo que se possa dispor de todas as facilidades no interior da oficina de reparos, reduzindo assim a quantidade de homem-hora necessária ao seu reparo e, conseqüentemente, os custos envolvidos (BRASIL, 2007).

---

<sup>4</sup> Manobra de deslocamento do submarino do dique para o interior da oficina de reparos.

<sup>5</sup> Manobra de remoção do submarino do interior da oficina de reparos e de deslocamento para o dique.

O estaleiro argentino *Domecq García* foi especialmente concebido, na década de 80, para a construção de dois submarinos da classe TR-1700, contudo, com a falta de investimentos no início da década de 90, estes dois submarinos não lograram terminar sua construção (NAVARRO; MANTILLA, 1994). Atualmente, o *Domecq García* realiza a modernização de meia-vida dos submarinos da ARA e é gerenciado pelo estaleiro *Talleres Navales Dársena Norte - TANDANOR*, que retornou ao controle do Estado argentino no ano passado (ROSSI, 2007). O TANDANOR tem capacidade para construção, modernização e reparação não só de navios de guerra, mas também de navios mercantes, e dispõe de um moderno sistema de elevação de navios de até 55.000 toneladas denominado *Synchrolift* (TANDANOR, 2008).

A empresa *Astilleros Rio Santiago* é outro estaleiro pertencente ao governo argentino que se destaca na construção, modernização e reparação de navios de guerra da ARA. Este estaleiro foi responsável pela construção das 6 corvetas MEKO 140 em operação na ARA, está capacitado a construir contratorpedeiros e também constrói navios mercantes de até aproximadamente 60.000 toneladas (CICALESI; DEL GAIZO, 2005).

No Chile, o único estaleiro que constrói e repara embarcações militares é o da empresa estatal *Astilleros y Maestranzas de la Armada - ASMAR*. Dentre os seus projetos de maior relevância, merecem destaque os relativos à construção de 3 navios de desembarque da classe *Batral*, à construção do primeiro de 2 navios-patrolha oceânicos da classe *Piloto Pardo* e aos de modernização de contratorpedeiros e fragatas da Armada do Chile (ASMAR, 2008).

No Peru, a empresa estatal peruana *Servicios Industriales de la Marina - SIMA*, presta serviços de construção e reparação naval tanto para a Armada do Peru, quanto para armadores, merecendo destaque, no ramo de defesa, a construção de duas fragatas classe *Lupo* em meados da década de 80 (SIMA, 2008).

Segundo o *Centro de Estudios Nueva Mayoría* (2004), apesar de não possuírem capacidade para construção de submarinos, os estaleiros ASMAR e SIMA estão capacitados a realizar reparos em submarinos do tipo 209. No sentido de ampliar suas capacidades, o estaleiro ASMAR firmou dois contratos de cooperação com o estaleiro francês DCNS, para que este preste assistência na modernização de dois submarinos do tipo 209 equatorianos e no corte do casco daqueles submarinos, a fim de permitir a revisão geral de seus motores diesel e geradores (TRAN, 2008).

Com isso, verifica-se que as empresas da indústria naval de defesa sul-americana são na sua maioria estatais e contam com tecnologias relevantes, principalmente no que diz respeito à construção, modernização e reparação

de submarinos. Em termos de parcerias entre estaleiros, ressalta-se apenas a cooperação entre estaleiros da MB e da ARA. Alguns estaleiros sul-americanos, como o TANDANOR, o ASMAR e o SIMA, em função da baixa demanda de construções navais solicitadas pelas marinhas de seus Estados, buscam também diversificar as suas atividades no segmento de construção e reparação de navios mercantes.

## A indústria aeronáutica de defesa

As empresas sul-americanas de maior relevância na produção de aeronaves militares estão concentradas no cone sul do continente, destacando-se a Empresa Brasileira de Aeronáutica - EMBRAER e a Helicópteros do Brasil S/A - HELIBRAS; a *Empresa Nacional de Aeronáutica* - ENAER no Chile; e a *Lockheed Martin Aircraft Argentina S/A* - LMAASA, antiga *Fabrica Militar de Aviones* - FMA.

Na fase inicial de produção de aeronaves, a EMBRAER foi beneficiada por políticas governamentais de financiamento e de investimentos em pesquisa (GOLDSTEIN, 2002), que impulsionaram a produção em série de aeronaves originárias de projetos nacionais como os do Bandeirante, Xingu e Tucano.

O acordo firmado com a empresa *Aermacchi* para construção sob licença da aeronave Xavante, destinada ao treinamento avançado de pilotos e ataque ao solo, a partir do início da década de 70, e a parceria firmada com as empresas *Aeritalia* e *Aermacchi* em 1980 para o desenvolvimento de protótipo e produção da aeronave AMX, para emprego em ataques ao solo e missões de reconhecimento, conferiram à EMBRAER o acesso a tecnologias de avançadas de produção em série (GOLDSTEIN, 2002).

Atualmente, a empresa produz as aeronaves de treinamento e ataque leve Super Tucano que, além de terem sido adquiridas pela Força Aérea Brasileira - FAB e pela Força Aérea Colombiana - FAC, foram recentemente selecionadas pelo Chile e Equador para comporem as suas forças aéreas (RIVAS, 2008).

Fruto do seu sucesso na produção de jatos regionais para a aviação comercial que a tornou uma das maiores fabricantes de aeronaves comerciais do mundo, a EMBRAER desenvolveu, a partir da plataforma bem sucedida do jato regional ERJ-145, três versões militares equipadas com sensores de última geração para emprego em missões de controle e alarme aéreo antecipado; sensoriamento remoto, vigilância e inteligência; e patrulha marítima (EMBRAER, 2008).

A empresa estuda a possibilidade de desenvolvimento de uma aeronave de transporte militar, o EMBRAER C-390, com capacidade para transportar

até 19 toneladas, que incorporará soluções tecnológicas compatíveis com as já instaladas na aeronave comercial EMB-190 (BERTAZZO, 2007).

Além de construção de aeronaves, a EMBRAER é responsável pela modernização das aeronaves F-5BR e AMX da FAB.

A HELIBRAS é uma empresa brasileira com capital estrangeiro que fabrica helicópteros projetados pela empresa francesa EUROCOPTER e que também presta assistência técnica aos seus operadores. A HELIBRAS é a única fabricante de helicópteros na América do Sul, tendo já produzido e entregue cerca de 500 helicópteros, dos quais 10% foram exportados para países latino-americanos (HELIBRAS, 2008a).

A HELIBRAS é líder no mercado brasileiro de helicópteros à turbina em operação, tanto no segmento militar, onde detém 66% de participação, como também nos segmentos governamental<sup>6</sup> e civil (HELIBRAS, 2008b). Os modelos operados pelas Forças Armadas brasileiras são o Esquilo (*Fennec*), a aeronave Pantera (*Dauphin*) e o Super Puma (*Cougar*), porém apenas os primeiros foram produzidos pela HELIBRAS. No entanto, no dia 30 de junho de 2008, o presidente Luiz Inácio Lula da Silva anunciou o lançamento do Pólo Aeronáutico Brasileiro de Helicópteros de Grande Porte, projeto de investimento da ordem de 350 milhões de dólares para ampliação das instalações da HELIBRAS, que permitirá a produção de helicópteros Super Cougar, mediante transferência de tecnologia francesa, destinados às forças armadas brasileiras e a setores estratégicos da economia como o petrolífero (MILESKI, 2008).

A ENAER é uma empresa com alta capacitação tecnológica que, além de ter capacidade para produção das aeronaves de treinamento básico T-35 *Tillán* e de ataque A-36 *Halcón*, presta serviços de manutenção e modernização dos sistemas de aeronaves da Força Aérea do Chile – FACH, tais como F-5E/ *F Tigre III*, *Mirage M-50* e *C-130 Hercules*, além das aeronaves citadas anteriormente. Cabe ressaltar que essa empresa também realiza manutenção em aeronaves BOEING 707, 737 e MD 80, além de fabricar partes de fuselagens e empenagens, destacando-se a parte posterior da fuselagem da aeronave de transporte de carga CN-235, produzida para a empresa espanhola CASA, e o conjunto de empenagem das aeronaves ERJ-145, para a EMBRAER (ENAER, 2008).

A LMAASA mantém com a Força Aérea Argentina – FAA contratos de construção e modernização das aeronaves de treinamento e ataque leve AT-63 *Pampa*. Ademais, presta serviços manutenção e modernização de aeronaves pertencentes à FAA, entre elas: o A4-AR *Fighting Hawk*, o C-130 *Hercules* e o IA-

---

<sup>6</sup> Inclui todos os operadores pertencentes aos órgãos públicos, exceto as Forças Armadas.



58 *Pucará*. Nos últimos anos, a empresa prestou também serviços de manutenção nas aeronaves C-130 da Força Aérea da Colômbia (FAC) e nas aeronaves AF-1/1A da MB. Além dos serviços em aeronaves, a empresa também realiza revisões gerais dos motores das aeronaves C-130, A4-AR e AT-63.

Sintetizando, verifica-se que há empresas no continente sul-americano que desenvolveram significativas capacidades tecnológicas para produção de aeronaves. Merecem ser salientados os incentivos financeiros e fiscais do governo brasileiro que permitiram que a EMBRAER logo se tornasse uma empresa exportadora de aeronaves. Nota-se também que as empresas aeronáuticas sul-americanas têm buscado diversificar suas atividades, seja voltando-se para os segmentos da aviação comercial ou para contratos de manutenção e modernização de aeronaves militares. Assim, elas têm se mantido atuantes no mercado, pois, salvo as aeronaves Super Tucano, as vendas de aeronaves militares produzidas na América do Sul são destinadas basicamente às suas forças aéreas que, por sua vez, têm sido submetidas a restrições orçamentárias. Percebe-se também que ainda não há parcerias entre essas empresas para construção de aeronaves militares.

### **Razões Políticas para Integração das Bases Industriais de Defesa Sul-americanas**

Com o fim do conflito ideológico no eixo Leste-Oeste, que perdurou durante toda a Guerra Fria (1947-1989), as razões das tensões políticas que tomam conta do cenário mundial passaram a se concentrar no alargamento das diferenças dos níveis de desenvolvimento econômico entre os Estados ricos e pobres, orientados agora no eixo Norte-Sul. Esta mudança de eixo se deve às vantagens usufruídas pelos Estados desenvolvidos, que detêm o domínio sobre o capital mundial e tecnológico, no contexto competitivo da globalização.

Guimarães<sup>7</sup> (2007, p.170) argumenta que o cenário político internacional se caracteriza “[...] pela concentração de poder político, militar, econômico, tecnológico e ideológico nos países altamente desenvolvidos; [...] [e] pelo desrespeito aos princípios de não-intervenção e de autodeterminação de parte das Grandes Potências [...]”.

Para inibir essas intervenções e se contrapor à ameaça militar das grandes potências, Vidigal (1996) defende que o principal objetivo estratégico dos Estados subdesenvolvidos deve ser a dissuasão, que será tão eficiente

---

<sup>7</sup> Samuel Pinheiro Guimarães é diplomata e atual Secretário-Geral do Ministério das Relações Exteriores do Brasil.

Nota do Editor: Por ocasião da publicação deste artigo, Samuel Pinheiro Guimarães não mais ocupa o cargo supra-mencionado.

quanto mais consistente for o Poder Nacional, não só no campo militar, mas também no político e no econômico.

Em consonância com o objetivo estratégico acima, o governo brasileiro propôs recentemente a criação de um Conselho Sul-Americano de Defesa, no sentido de incrementar a cooperação dos Estados sul-americanos no referido setor. Dentre os objetivos desse conselho, destaca-se a integração das Bases Industriais de Defesa da América do Sul. Tomando-se como base a visão de Neuman<sup>8</sup> (2006) de que a indústria defesa constitui um importante indicador da distribuição de poder no sistema internacional, pode-se prever que a integração em pauta permitirá expandir o poder sul-americano e, com isso, contribuir expressivamente para dissuasão de ameaças aos Estados sul-americanos.

Outra importante razão para a integração das BID sul-americanas reside na sua contribuição para a superação de diferenças e aumento da confiança mútua entre os Estados. Consoante com essa idéia, Guimarães (2007, p.188) sustenta que “A estratégia brasileira de defesa vê o continente sul-americano de forma integrada e considera a cooperação militar entre as Forças Armadas, inclusive em termos de indústria bélica, como um fator de estabilidade e de equilíbrio regional através da construção de confiança.”.

Pode-se estimar que, diante da complexidade envolvida nesse processo de integração, surjam divergências de interesses governamentais e empresariais. No entanto, a despeito do desacordo de opiniões, é de fundamental importância que os governos dos Estados estejam comprometidos com o objetivo maior, qual seja a consolidação da defesa na América do Sul. Em realidade, a integração dos Estados sul-americanos deve se tornar não só uma política de governo, mas sim, uma política de Estado (SILVA, 2008). Nesse ensejo, Vidigal (1996) também estabelece que os governantes sul-americanos devem estreitar seus laços de cooperação no setor militar e manifestarem vontade política no sentido de superar os obstáculos que possam surgir no processo de integração, a fim de dissuadir qualquer pretensão de intervenção armada no continente sul-americano.

Da análise realizada neste capítulo, pode-se resumir três razões políticas que motivam a integração em tela: o aumento do poder sul-americano, a dissuasão de ameaças ao continente e o aumento da confiança mútua entre os Estados. Após ter identificado as motivações políticas, cabe agora verificar se a conjuntura econômica favorece a integração das BID sul-americanas.

---

<sup>8</sup> Stephanie G. Neuman é pesquisadora sênior do *Saltzman Institute of War and Peace* na Universidade de Columbia.

## Motivações Econômicas para Integração das Indústrias de Defesa Sul-americanas

Para se determinar as razões de natureza econômica para integração das indústrias de defesa na América do Sul, analisar-se-á a situação macro-econômica da região nos últimos anos e os benefícios econômicos que possam advir da própria integração.

### Condições macro-econômicas favoráveis

Analisando-se o Anuário Estatístico de 2007 da *Comisión Económica Para América Latina y El Caribe* – CEPAL (2008), verifica-se que, totalizando-se o Produto interno Bruto – PIB a preços correntes de mercado dos Estados da América do Sul, a economia sul-americana registrou um crescimento superior a 7% entre os anos de 2003 e 2006. Este crescimento foi impulsionado, nesse período, pela escalada de preços das *commodities*, motivada pelo aumento da demanda mundial, mormente de Estados emergentes como a China e a Índia. Essa elevação dos preços e da demanda por recursos naturais contribuíram positivamente para o saldo das transações correntes nas economias da região.

Ademais, o ingresso de divisas decorrente da melhoria das transações correntes e de capital estrangeiro na forma de investimentos diretos favoreceu o aumento das reservas internacionais e a redução do endividamento externo em relação ao PIB. Apesar da desaceleração econômica mundial e da redução dos preços das *commodities*, segundo Garcez (2007), o Fundo Monetário Internacional – FMI estima que os sólidos fundamentos macro-econômicos da região propiciaram uma maior capacidade de resistência dessas economias a crises internacionais, diferentemente do que ocorria nas décadas anteriores.

Há que se recordar também que, acompanhando a tendência mundial de integração em blocos econômicos, os governos sul-americanos vêm buscando integrar de forma mais profunda as suas economias. Afinal, esse bloco, composto por 12 Estados, reúne cerca de 380 milhões de habitantes e alcançou um PIB total de aproximadamente US\$ 1,8 trilhões em 2006, segundo os dados apresentados pelo Anuário Estatístico de 2007 da CEPAL (2008). Além de ser um dos principais centros produtores de alimentos e rica em recursos minerais, essa região dispõe, segundo Garcia (2008), do maior e mais diversificado potencial energético do planeta.

Apesar de tantas potencialidades, o comércio entre os Estados na região ainda pode se incrementar significativamente e consolidar ainda mais os fundamentos macro-econômicos da região. A comparação da evolução do comércio sul-americano com a do comércio realizado entre os Estados pertencentes à União Européia – EU comprova o que foi exposto acima.

Segundo Guimarães (2007), o comércio entre os seis Estados fundadores da Comunidade Econômica Européia - CEE passou de aproximadamente 40% do seu comércio total em 1958 para um valor superior a 80% do total comercializado pela UE nos dias atuais. Praticamente no mesmo período, a parcela do comércio exterior da América do Sul, representativa das trocas comerciais realizadas entre os seus Estados, avançou apenas de 10% em 1960 para 17% em 2006 (GUIMARÃES, 2007). Se foi possível à União Européia fortalecer a sua economia como um todo através da intensificação dos laços comerciais entre seus membros, é válido pensar que ainda há muito espaço para fortalecimento das economias sul-americanas através das trocas comerciais com os seus vizinhos.

Considerando-se a realidade atual dos indicadores macro-econômicos da região e as perspectivas de maior integração econômica do continente, pode-se deduzir que há hoje melhores condições, principalmente no que diz respeito ao acúmulo de reservas, para que os governos sul-americanos possam favorecer o desenvolvimento das suas indústrias de defesa. A solidez da economia regional pode servir de estímulo aos governos sul-americanos para que busquem a integração das suas BID. Visto que os fundamentos macro-econômicos sul-americanos são favoráveis a que se incentive a integração das indústrias de defesa da região, cabe agora verificar quais são os benefícios gerados por ela.

### **Os Benefícios Econômicos da Integração**

Os armamentos modernos são complexos, pois dependem de uma variada gama de tecnologias. Sendo assim, os custos e os prazos para desenvolvimento e produção de armamentos tendem a se dilatar, gerando incertezas quanto ao sucesso do projeto (GOLD, 1999). Por freqüentemente envolverem inovações tecnológicas, esses projetos requerem pesados investimentos que, normalmente, Estados emergentes como Argentina, Brasil e Chile têm limitações para fazer. Sendo assim, a cooperação das indústrias do setor de defesa, associada à integração do mercado sul-americano, pode tornar exequíveis os programas que requerem elevados investimentos.

Flamm (1999) esclarece que a cooperação internacional pode permitir que se dividam os custos de P&D e que haja um aumento do volume de produção em função da demanda consolidada pelos Estados aos quais se destinam, baixando assim os custos unitários de produção. Esta redução de custos é justificada pela melhor utilização da capacidade científica e tecnológica de suas bases industriais. Os menores custos de produção não só beneficiam as indústrias, como também as Forças Armadas sul-americanas, pois poderão contar com equipamentos com preços mais acessíveis no mercado regional e

incrementar a demanda por armamentos. O aumento da demanda por equipamentos gera uma necessidade maior por insumos e sobressalentes, o que pode justificar a criação de novas empresas na região, contribuindo para o aumento da própria base industrial e tecnológica da região.

A integração de indústrias de defesa aeronáuticas sul-americanas, por exemplo, poderia reduzir os custos e os riscos do projeto do C-390, que está em estudos na EMBRAER. Neste caso, a ENAER e a LMAASA poderiam arcar com parte dos custos de pesquisa e desenvolvimento e construir partes da fuselagem e da empenagem para que fossem montadas na EMBRAER, como já faz hoje a ENAER em relação às empenagens do ERJ-145.

Com a integração da BID sul-americana, as relações comerciais entre as empresas e outros mercados tenderão a se intensificar. Tendo em conta que os produtos e serviços de defesa, por serem dotados de alta complexidade tecnológica, possuem um alto valor agregado, as exportações desses produtos e serviços proporcionarão um efeito positivo no saldo da balança de pagamentos e no crescimento do nível de emprego (GOLD, 1999). Outrossim, a elevação do nível de emprego pode beneficiar o acúmulo de capital intelectual dentro da região, pois evitará que profissionais altamente qualificados emigrem para países desenvolvidos em busca de empregos nos quais possam aplicar seus conhecimentos.

A integração das indústrias de defesa pode estimular também a produção de meios comuns aos operadores sul-americanos, o que além de gerar uma economia de escala, poderá contribuir para o desenvolvimento de uma doutrina comum, facilitando a interoperabilidade das Forças Armadas do continente e alcançando assim o objetivo maior da integração que é a consolidação da defesa, conforme já mencionado.

A fusão de empresas do setor de defesa na América do Sul, acompanhando uma tendência mundial, pode ser ainda mais benéfica, pois, através da formação de um conglomerado de empresas no continente, pode-se incrementar a participação das indústrias sul-americanas do setor no mercado internacional. Esse foi o caminho escolhido por empresas estadunidenses e européias na década de 90, que resultou na formação do conglomerado de empresas da BOEING, LOCKHEED MARTIN e BAE SYSTEMS, que de acordo com o SIPRI *Yearbook* (2008), são as três maiores indústrias de defesa do mundo.

Poucos Estados dominam tecnologias críticas. Apesar das significativas potencialidades verificadas na seção 2, as indústrias de defesa sul-americanas ainda são muito dependentes tecnologicamente de indústrias européias e estadunidenses no que diz respeito a desenho, desenvolvimento e integração de sistemas.

Governos e indústrias de defesa que se recusam a globalizar suas atividades de desenvolvimento e produção de armas podem não conseguir acesso a tecnologias críticas e a mercados estrangeiros (BITZINGER, 1999).

A formação de um conglomerado sul-americano, que pudesse reunir inclusive empresas de diferentes setores, como foi o caso da BAE SYSTEMS, formada por empresas tanto do setor aéreo quanto do setor naval, pode permitir que as empresas sul-americanas possam participar de *joint ventures*<sup>9</sup> com empresas estadunidenses e européias líderes de mercado. Dessa forma, esse conglomerado poderia beneficiar-se de transferências de tecnologias que lhe pudessem gerar novas capacidades, como ocorreu com a EMBRAER no caso das aeronaves AMX. Adicionalmente, poderia usufruir também de uma maior participação no mercado internacional.

Sumariando-se o que foi exposto nesta seção, a integração das indústrias de defesa sul-americanas pode beneficiar o desenvolvimento econômico da região, influenciando positivamente as balanças de pagamentos dos Estados sul-americanos, gerando empregos, incrementando a interoperabilidade das Forças Armadas e desenvolvendo as potencialidades tecnológicas das empresas do setor de defesa na região.

## Conclusão

A análise das potencialidades das indústrias sul-americanas torna possível depreender que existe uma concentração dos parques industriais de defesa no Cone Sul, especificamente no Brasil, na Argentina e no Chile.

A indústria de veículos blindados na América do Sul, que chegou a contar com uma empresa líder no mercado mundial, hoje presta apenas serviços de manutenção àqueles veículos. A expressividade da indústria de sistemas de artilharia também não é muito maior, destacando-se apenas a empresa brasileira AVIBRÁS.

A indústria naval, constituída na sua maior parte por empresas estatais, conta com tecnologias relevantes, especialmente as de construção, modernização e reparação de submarinos, porém algumas dessas indústrias, para se sustentarem no mercado, são forçadas a ampliarem suas atividades para o segmento de construção e reparação de navios mercantes, devido à reduzida demanda por navios de guerra.

Problema similar vivem as empresas do setor aeronáutico no continente. Mesmo a EMBRAER, que tem exportado as aeronaves Super Tucano para

---

<sup>9</sup> Segundo o Dicionário Michaelis (2008), *joint venture* significa um empreendimento conjunto com fins lucrativos do qual participam duas pessoas físicas ou jurídicas.

outros Estados sul-americanos, busca diversificar suas atividades para a aviação comercial a fim de aumentar a sua participação no mercado, pois os recursos orçamentários das forças aéreas sul-americanas ainda não são suficientes para garantir um fluxo de demanda consistente para produção de aeronaves pelas empresas do continente.

Diante desse quadro, as parcerias de empresas do setor de defesa, praticamente inexistentes hoje no continente, tornam-se fundamentais para o desenvolvimento dessas indústrias. Essas parcerias, consolidadas através de uma integração sinérgica da BID sul-americana, podem propiciar benefícios políticos e econômicos inestimáveis que se traduzem nas motivações para que se persiga essa integração.

As motivações políticas para a integração das indústrias de defesa no continente estão relacionadas à ampliação do poder sul-americano, tão importante para influenciar a relação de forças políticas no Sistema Internacional; à sua contribuição para a ampliação da confiança mútua entre os Estados, permitindo assim que estes encontrem um denominador comum para as suas divergências de interesses; e à sua colaboração para a dissuasão de ameaças aos seus Estados.

No que tange às motivações econômicas para a integração da BID no continente, destaca-se a solidez atual dos fundamentos macro-econômicos da região, caracterizados pelo aumento das reservas internacionais e pela redução do endividamento externo em relação ao PIB. Além disso, são notórios os benefícios que podem advir dessa integração. Os mais importantes são o impacto positivo na balança de pagamentos, a redução do nível de desemprego, o incremento da interoperabilidade das Forças Armadas do continente e a ampliação das capacidades tecnológicas das empresas do setor de defesa na região.

Diante das motivações políticas e econômicas evidenciadas neste trabalho, é possível concluir-se que a integração das indústrias de defesa sul-americanas, caso se torne realidade, pode se transformar num eficaz instrumento de alavancagem de poder, seja ele político, econômico ou militar.

---

## Referências

ANUÁRIO estadístico de américa latina y el caribe 2007. Santiago: Comisión Económica Para América Latina y el Caribe - CEPAL, 2008a. Disponível em: <[http://websie.eclac.cl/anuario\\_estadistico/anuario\\_2007](http://websie.eclac.cl/anuario_estadistico/anuario_2007)>. Acesso em: 22 jun. 2008.

ASTILLEROS Y MAESTRANZAS DE LA ARMADA - ASMAR. Disponível em: <[www.asmar.cl](http://www.asmar.cl)>. Acesso em: 19 maio. 2008.

\_\_\_\_\_. Santiago: Comisión Económica Para América Latina y el Caribe – CEPAL, 2008b. ISSN 1684-1379. Disponível em: <[http://websie.eclac.cl/anuario\\_estadistico/anuario\\_2007/esp/index.asp](http://websie.eclac.cl/anuario_estadistico/anuario_2007/esp/index.asp)>. Acesso em: 22 jun. 2008.

BASTOS, Expedito Carlos Stephani; BASTOS JÚNIOR, Paulo Roberto da Silva. Blindados da América do Sul 2004. **Tecnologia & Defesa**, São Paulo, v.100, p.42-56, out/dez. 2004.

BERTAZZO, Roberto Portella. **EMBRAER C-390: um substituto brasileiro para o Hércules?**, 2007. Juiz de Fora. Disponível em: <[www.ecsbdefesa.com.br/defesa/fts/EMBC390.pdf](http://www.ecsbdefesa.com.br/defesa/fts/EMBC390.pdf)>

BITZINGER, Richard A. Globalization in the Post-Cold War Defense Industry: Challenges and Opportunities. In: MARKUSEN, Ann S.; COSTIGAN, Sean S. (Ed.). **Arming the Future: a defense industry for the 21<sup>st</sup> century**. New York: Council on Foreign Relations Press, 1999, 12, p.305-333.

BRASIL. Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro - AMRJ. Disponível em: <<http://www.mar.mil.br/amrj/>>. Acesso em: 29 mai. 2008.

\_\_\_\_\_. Centro de Comunicação Social da Marinha. Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro realiza *load-out* do Submarino Timbira. **Nomar**, Brasília, n.778, p.5, 2007. Disponível em: <[www.mar.mil.br/menu\\_v/ccsm/nomar/atuais/778/778.pdf](http://www.mar.mil.br/menu_v/ccsm/nomar/atuais/778/778.pdf)>. Acesso em: 29 mai. 2008.

CICALESI, Juan Carlos; DEL GAIZO, César. A indústria de defesa argentina. **Segurança & Defesa**, Rio de Janeiro, v.82, 2005. Disponível em: <[www.segurancaedefesa.com/Industria\\_Argentina.htm](http://www.segurancaedefesa.com/Industria_Argentina.htm)>. Acesso em: 23 maio 2008.

CRUZ, Eduardo Lucas de Vasconcelos. Tecnologia militar e indústria bélica no Brasil. **Security and Defense Studies Review**, Washington, v.6, n.3, p.359-416, 2006. Disponível em: <[www.ndu.edu/chds/Journal/PDF/2006/Lucas\\_article-edited.pdf](http://www.ndu.edu/chds/Journal/PDF/2006/Lucas_article-edited.pdf)>. Acesso em: 19 maio 2008.

EMPRESA BRASILEIRA DE AERONÁUTICA – EMBRAER. Disponível em: <[www.embraer.com.br](http://www.embraer.com.br)>. Acesso em: 18 mai. 2008.

EMPRESA NACIONAL DE AERONÁUTICA – ENAER. Disponível em: <[www.enaer.com.br](http://www.enaer.com.br)>. Acesso em: 18 mai. 2008.

FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO – FAMA E. Disponível em: <[www.famae.cl/content/index/view/idcont/57](http://www.famae.cl/content/index/view/idcont/57)>. Acesso em: 27 mai. 2008.

FLAMM, Kenneth. Redesigning the Defense Industrial Base. In: MARKUSEN, Ann S.; COSTIGAN, Sean S. (Ed.). **Arming the Future: a defense industry for the 21<sup>st</sup> century**. New York: Council on Foreign Relations Press, 1999, 12, p.224-246.

FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 8. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2007. 255 p.

GARCEZ, Bruno. América Latina seguirá bem, mas vulnerável, prevê FMI. **BBCBrasil. Com**, São Paulo, 2007. Disponível em: <[www.bbc.co.uk/portuguese/reporterbbc/story/2007/04/070412\\_fmirelatorioamericasbg.shtml](http://www.bbc.co.uk/portuguese/reporterbbc/story/2007/04/070412_fmirelatorioamericasbg.shtml)>. Acesso em: 27 mai. 2008.



GARCIA, Marco Aurélio. A Opção Sul-Americana. **Interesse Nacional**. São Paulo, n.1, p.22-28, abr/jun. 2008.

GODOY, Roberto. País pode ganhar • 4 bi com armas. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 18 nov. 2007. Disponível em: <[www.estado.com.br/editorias/2007/11/18/eco-1.93.4.20071118.18.1.xml](http://www.estado.com.br/editorias/2007/11/18/eco-1.93.4.20071118.18.1.xml)>. Acesso em: 20 mai.2008.

GOLD, David. The Changing Economics of the Arms Trade. In: MARKUSEN, Ann S.; COSTIGAN, Sean S. (Ed.). **Arming the Future: a defense industry for the 21<sup>st</sup> century**. New York: Council on Foreign Relations Press, 1999, 12, p.224-246.

GOLDSTEIN, Andrea. EMBRAER: from national champion to global player. **CEPAL Review**, Santiago, n.77, p.97-115, 2002. Disponível em: <[www.eclac.org/publicaciones/xml/5/19965/lcg2180i-Goldstein.pdf](http://www.eclac.org/publicaciones/xml/5/19965/lcg2180i-Goldstein.pdf)>. Acesso em: 18 mai. 2008.

GUIMARÃES, Samuel Pinheiro. O mundo multipolar e a integração sul-americana. **Comunicação & Política**. Rio de Janeiro, v.25, n.3, p.169-189, set/ dez. 2007.

JOINT VENTURE. In: DICIONÁRIO Michaelis. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/escolar/ingles/index.php?languageText=portugues-ingles>>. Acesso em: 10 ago. 2008.

HELIBRAS. 2008a. Disponível em: <[www.helibras.com.br/historico.asp](http://www.helibras.com.br/historico.asp)>. Acesso em: 28 mai. 2008.

\_\_\_\_\_. 2008b. Disponível em: <[www.helibras.com.br/mercado.asp](http://www.helibras.com.br/mercado.asp)>. Acesso em: 28 maio 2008.

MILESKI, André M. Projeto de construção do Super Cougar no Brasil é lançado na comemoração dos 30 anos da criação da Helibras. **Tecnologia & Defesa**, São Paulo, v.113. jan/mar. 2008. Disponível em: <[www.tecnodefesa.com.br/materias6.html](http://www.tecnodefesa.com.br/materias6.html)>. Acesso em: 28 maio 2008.

NAVARRO, Louis; MANTILLA, Diego. The American Arms Industries: its present and future. 1994. Monografia (National Defense Superior Course) - Inter American Defense College, Washington. Disponível em: <<http://library.jid.org/en/mono33/navarro%20mantilla.pdf>>. Acesso em: 29 maio 2008.

NEUMAN, Stephanie. Defense Industries and Global Dependency. **Orbis**, Philadelphia, v.50, n.3, p.429-451, 2006. Disponível em: <[http://www.columbia.edu/cu/siwps/publication\\_files/neuman/Defense%20Industries%20and%20Global%20Dependency%20-%20Neuman.pdf](http://www.columbia.edu/cu/siwps/publication_files/neuman/Defense%20Industries%20and%20Global%20Dependency%20-%20Neuman.pdf)>. Acesso em: 12 jun. 2008.

NUEVA MAYORIA.COM. Apresenta informações e análises sócio-políticas da América Latina. Buenos Aires: Centro de Estudios Nueva Mayoría, 2004. Disponível em: <[www.nuevamayoria.com/ES/INVESTIGACIONES/?id=defensa&file=040910](http://www.nuevamayoria.com/ES/INVESTIGACIONES/?id=defensa&file=040910)>. Acesso em: 25 maio 2008.

ORDOÑEZ, Ramona. Brasil domina tecnologia nuclear. **A Defesa Nacional**, Rio de Janeiro, n. 804, p.66-68, Jan/ Abr. 2006.

RIVAS, Santiago. Chile e Equador selecionam o Super Tucano para equipar as suas forças aéreas. **Asas**, São Paulo, n.44, 2008. Disponível em: <[www.revistaasas.com.br/index.php?ASA=show\\_news&id=508&LE=atual](http://www.revistaasas.com.br/index.php?ASA=show_news&id=508&LE=atual)>. Acesso em: 04 jun. 2008.

ROSSI, Antonio. El Gobierno reestatizó El astillero Tandonor privatizado por Menem. **Clarín**. Buenos Aires, 2007. Disponível em: <[www.clarin.com/diario/2007/03/31/elpais/p-02001.htm](http://www.clarin.com/diario/2007/03/31/elpais/p-02001.htm)>. Acesso em: 24 maio 2008.

SILVA, Francisco Carlos Teixeira. Rio de Janeiro, 2008. Entrevista concedida a José Dirceu. Disponível em: <[www.tempopresente.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=3639&Itemid=124](http://www.tempopresente.org/index.php?option=com_content&task=view&id=3639&Itemid=124)>. Acesso em: 17 jun. 2008.

SERVICIOS INDUSTRIALES DE LA MARINA - SIMA. Disponível em: <[www.sima.com.pe](http://www.sima.com.pe)>. Acesso em: 19 maio 2008.

SIPRI YEARBOOK 2008. **Estocolmo**: Stockholm International Peace Research Institute, 2008. Disponível em: <<http://yearbook2008.sipri.org/files/SIPRIYB08summary.pdf>>. Acesso em: 21 maio 2008.

SOHR, Raúl. El fiasco más caro del Ejército. **La Nación**, 2003. Disponível em: <[www.lanacion.cl/p4\\_lanacion/antialone.html?page=http://www.lanacion.cl/p4\\_lanacion/site/artic/20030816/pags/20030816185859.html](http://www.lanacion.cl/p4_lanacion/antialone.html?page=http://www.lanacion.cl/p4_lanacion/site/artic/20030816/pags/20030816185859.html)>. Acesso em: 23 mai.2008.

TALLERES NAVALES DÁRSENA NORTE - TANDANOR. Disponível em: <[www.tandanor.com.ar/Espanol/MenuSp.htm](http://www.tandanor.com.ar/Espanol/MenuSp.htm)>. Acesso em: 22 mai. 2008.

TRAN, Pierre. DCNS to modernize two Ecuadorian subs. **Defense News**, Springfield, v.23, n.8, 2008. Disponível em: <[www.defensenews.com/story.php?i=3390283&c=EUR&s=SEA](http://www.defensenews.com/story.php?i=3390283&c=EUR&s=SEA)>. Acesso em: 18 mai. 2008.

VIDIGAL, Armando Amorim Ferreira. A missão das Forças Armadas para o século XXI.

**Revista Marítima Brasileira**, Rio de Janeiro, v.124, n.10/12, p.101-115, out/dez. 2004.

\_\_\_\_\_. Integração sul-americana: segurança regional e defesa nacional. **Caderno Premissas**, n.14, p. 103-138, 1996. Disponível em: <<http://brasil.indymedia.org/media/2008/06/421375.doc>>. Acesso em: 6 jun.2008.