

**ESCOLA DE COMANDO E ESTADO MAIOR DO EXÉRCITO
ESCOLA MARECHAL CASTELLO BRANCO**

TENENTE CORONEL DU XIAYI

**A INFLUÊNCIA E PERSPECTIVA DA ESTRATÉGIA DE
INTEGRAÇÃO MILITAR-CIVIL NA CHINA E COMPARAÇÃO
COM O BRASIL**



Rio de Janeiro

2019

Tenente Coronel **DU XIAYI**

**A INFLUÊNCIA E PERSPECTIVA DA ESTRATÉGIA DE
INTEGRAÇÃO MILITAR-CIVIL NA CHINA E COMPARAÇÃO
COM O BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército,
como requisito parcial para a obtenção do título de
Especialista em Ciências Militares.

Orientador: TC Inf KLAITON ALEXANDRO SANT'ANNA COTA

Rio de Janeiro

2019

Tenente Coronel **DU XIAYI**

A INFLUÊNCIA E PERSPECTIVA DA ESTRATÉGIA DE INTEGRAÇÃO MILITAR-CIVIL NA CHINA E COMPARAÇÃO COM O BRASIL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército,
como requisito parcial para a obtenção do título de
Especialista em Ciências Militares.

Aprovada em 26 de Novembro de 2019

BANCA EXAMINADORA

KLAITON ALEXANDRO SANT'ANNA COTA – TC Inf– Presidente
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

LUIS VIDAL SÁNCHEZ SÁNCHEZ - TC Cav - 1º Membro
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

Orlando Mattos Sparta de Souza– Maj Inf – Membro
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

Dedico este trabalho a todos que, de forma direta ou indireta, vêm contribuindo para a minha contínua busca do saber. Em especial à minha esposa e filha e filho, pelo carinho e total incentivo à realização deste trabalho.

RESUMO

Moderna segurança de defesa nacional é essencialmente a segurança de um grande sistema de defesa nacional apoiado pela força geral do país. Para um grande país como a China, Brasil e assim, a segurança nacional deve ser mantida, a expressão concentrada da realidade de resposta de segurança nacional para as ameaças de segurança atuais, fundação sustentável para a segurança nacional e revolução militar na competição para ganhar a estratégia de defesa dinâmica iniciativa a unidade de segurança. É uma tendência mundial melhorar de forma abrangente as capacidades de segurança de defesa nacional através da integração do desenvolvimento militar e civil.

Integração militar e civil da China de tecnologia moderna no campo das aplicações de aviação, foguete comercial e de satélite, a energia nuclear para aplicações pacíficas, o novo navio e engenharia naval, veículos modernos e especiais que transportam áreas técnicas, tais como eletrônicos e informações de campo tem feito um monte de realizações. Em 2015, a integração militar e civil chinesa para subir para o nível estratégico, com a proporção de empresas privadas dentro do campo militar são um crescimento, construção de defesa nacional pode maximizar estimular o crescimento, promover a transformação, aumentar o emprego, e outra incubadora de alta tecnologia o importante papel.

O Brasil é o primeiro país em desenvolvimento a estabelecer uma parceria estratégica com a China. A relação entre a China e o Brasil vai além do alcance bilateral, e sua influência estratégica e global é cada vez mais proeminente. Há muitos lugares na referência estratégico nacional cada outras configurações, como o Brasil IMBEL, a Embraer e outras empresas têm muita experiência na integração civil-militar.

Palavras-chave: integração civil-militar, segurança nacional, estratégia de desenvolvimento, capacidades de defesa.

ABSTRACT

Modern national defense security is essentially the security of a large national defense system backed by the general force of the country. For a large country like China, Brazil and so, national security must be maintained, the concentrated expression of the reality of national security response to current security threats, sustainable foundation for national security and military revolution in the competition to win the dynamic defense strategy initiative The security unit. It is a worldwide trend to comprehensively improve national defense security capabilities through the integration of military and civil development.

China's military and civil integration of modern technology in the field of aviation, commercial and satellite rocket applications, nuclear energy for peaceful applications, new ship and naval engineering, modern and special vehicles carrying technical areas such as electronics and information Fieldwork has made a lot of achievements. By 2015, Chinese military and civil integration to rise to the strategic level, with the proportion of private enterprises within the military field are booming, national defense building can maximize stimulate growth, promote transformation, increase employment, and other high technology incubator The important role.

Brazil is the first developing country to establish a strategic partnership with China. The relationship between China and Brazil goes beyond bilateral reach, and its strategic and global influence is increasingly prominent. There are many places in the national strategic reference each other settings, such as Brazil IMBEL, Embraer and other companies have a lot of experience in civil-military integration.

Keywords: civil-military integration, national security, development strategy, defense capabilities.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1. PROBLEMA	12
1.2. OBJETIVOS	12
1.3. HIPÓTESES	13
1.4. VARIÁVEIS	13
1.5. DELIMITAÇÃO DO ESTUDO	14
1.6. RELEVÂNCIA DO ESTUDO	14
1.7 METODOLOGIA	15
1.7.1. Tipo de Pesquisa	15
1.7.2. Universo e Amostra	15
1.7.3. Coleta de Dados	16
1.7.4. Tratamento de Dados	16
2. REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1. REFORMA ECONÔMICA CHINESA	17
2.2. ESTRATÉGIA DE INTEGRAÇÃO CIVIL-MILITAR	17
2.3. TEORIA DA ESTRATÉGIA MILITAR DA CHINA	18
2.4. ALGUMAS COMPARAÇÕES ENTRE CHINA E BRASIL NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	18
3. DESENVOLVIMENTO DA INTEGRAÇÃO MILITAR-CIVIL NA CHINA	19
3.1. A HISTÓRIA DA INTEGRAÇÃO MILITAR-CIVIL DA CHINA	19
3.2. STATUS DE DESENVOLVIMENTO RECENTE DA INTEGRAÇÃO MILITAR-CIVIL NA CHINA	21
3.3. OPORTUNIDADES E DESAFIOS DA INTEGRAÇÃO MILITAR-CIVIL NA	22

NOVA ERA.....	
3.3.1. Desafios para a integração civil-militar	23
3.3.1.1. Existem diferenças naturais entre os mercados militar e civil.....	23
3.3.1.2. Depois que o exército e os segredos foram envolvidos, a flexibilidade de desenvolvimento das empresas privadas ficou limitada.....	24
3.2.1.3. Desafio, falta de proteção à propriedade intelectual relacionada a segredos e militares.....	24
4. OS PRINCIPAIS MODELOS E EXPERIÊNCIAS DE DESENVOLVIMENTO DA INTEGRAÇÃO MILITAR-CIVIL DO MUNDO.....	25
4.1. MODELO DE DESENVOLVIMENTO "INTEGRAÇÃO MILITAR-CIVIL" DOS EUA.....	25
4.1.1. No nível da macro gestão, formule políticas de incentivo e estabeleça instituições relacionadas para promover a integração militar-civil.....	26
4.1.2. Implementação do plano de tecnologia militar-civil.....	26
4.1.3. Reformar o sistema nacional de compras de defesa e ajustar as especificações militares.....	27
4.2. MODELO DE DESENVOLVIMENTO "EXÉRCITO DE MANTOS COM CIVIS" DO JAPÃO.....	27
4.2.1. Estabelecer um sistema da indústria militar que inclua o exército e o povo, e as grandes empresas lideram a organização da produção.....	28
4.2.2. Implementar protecionismo e enfraquecer a concorrência no mercado.	29
4.2.3. Implementar apoio preferencial a certas empresas industriais militares para fortalecer sua capacidade de mudar a produção durante a guerra.....	29
4.2.4. Fortalecer a integração militar-civil e expandir a produção de produtos civis.....	29
4.3. O SISTEMA RUSSO DE INOVAÇÃO MILITAR-CIVIL PARA INTEGRAÇÃO DESENVOLVE PRIMEIRO MODELO MILITAR E DEPOIS CIVIL.....	30
4.4. INDÚSTRIA MILITAR ISRAELENSE IMPULSIONA MODELO INDUSTRIAL	

CIVIL.....	32
4.4.1. Desenvolvimento do Sistema Israelense de Inovação em Integração Militar-Civil.....	33
4.4.2. As principais práticas e características da integração militar-civil de Israel I.....	33
4.4.2.1. Promover vigorosamente "uso industrial militar para uso civil" e "uso industrial civil para uso militar".....	33
4.4.2.2. Enfatizando a integração militar-civil nas indústrias militares.....	34
4.4.2.3. Corporação do Ministério da Defesa Nacional.....	35
4.4.3.Efeito da construção de Israel do sistema de inovação civil-militar.....	36
5. A EXPERIÊNCIA DO BRASIL NA INTEGRAÇÃO MILITAR-CIVIL E COMO ELA DIFERE DO MODELO DE INTEGRAÇÃO MILITAR-CIVIL DA CHINA.....	36
5.1. A CLARA VANTAGEM DO BRASIL NA INTEGRAÇÃO MILITAR-CIVIL.	36
5.1.1. Design Razoável Para A Integração Militar-Civil Brasileira.....	36
5.1.2. Estabelecer Agências De Coordenação Ministerial Em Nível Departamental Para Promover A Integração Do Desenvolvimento Militar E Civil.....	37
5.1.3.As leis e os regulamentos do Brasil sobre integração civil-militar são relativamente sólidos.....	37
5.2. EXPERIÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO BRASIL EM INTEGRAÇÃO AVIAÇÃO-MILITAR.....	38
5.2.1. Foco no cultivo da cultura e talentos industriais.....	39
5.2.2. Orientado para o mercado, de aeronaves comerciais a aeronaves militares.....	40
5.2.3. Integrar recursos superiores e usar recursos internacionais para integração civil-militar.....	41

5.2.4. Inovação contínua para melhorar a competitividade de produtos militares e civis.....	41
5.3. DIFERENÇA ENTRE INTEGRAÇÃO MILITAR E CIVIL ENTRE CHINA E BRASIL.....	42
6. CONCLUSÃO.....	42
REFERÊNCIAS.....	45

1.INTRODUÇÃO

A integração militar-civil é integrar profundamente a defesa nacional e a modernização militar ao sistema de desenvolvimento econômico e social, promover de forma abrangente a integração civil-militar em vários campos, como economia, ciência e tecnologia, educação e talentos, e integrar defesa nacional e assuntos civis em uma faixa mais ampla, em um nível mais alto e em maior extensão. A combinação de modernização militar e desenvolvimento econômico e social fornece recursos abundantes e desenvolvimento sustentável para a realização da defesa nacional e da modernização militar.

A integração militar-civil, em termos populares, pode consistir em duas partes. Primeiro, as empresas privadas, depois de obter a certificação militar, como o Padrão Militar Nacional, são elegíveis para participar do apoio militar e fornecer os produtos apropriados da empresa para os militares. O segundo é a transformação e transferência da tecnologia da indústria militar (tecnologia não essencial) para empresas privadas para promover a inovação tecnológica.

O sistema da indústria de tecnologia de defesa estabelecido pelos Estados Unidos é um exemplo típico de "integração militar-civil". Um estudo do Congresso dos EUA mostra que a integração militar-civil economiza ao Departamento de Defesa dos EUA US \$ 30 bilhões por ano, o equivalente a mais de 20% de seus custos totais de aquisição.

A ascensão de um país deve não apenas manter a força do desenvolvimento econômico, mas também a força do desenvolvimento militar. A defesa nacional e a construção econômica na era da informação foram abaladas pelo simples relacionamento que desapareceu. Brasil e China são ambas potências mundiais. É importante lidar corretamente com as relações entre a economia e as forças armadas, a fim de promover o desenvolvimento coordenado da construção econômica e da defesa nacional.

A estratégia de integração militar-civil é o centro do sistema estratégico nacional e da geração de capacidade estratégica. Existem três elementos indispensáveis para uma forte capacidade estratégica nacional: recursos estratégicos, mecanismos de transformação e estratégias estratégicas. Entre eles, o mecanismo de transformação é o centro da formação de capacidades estratégicas nacionais. Para alcançar a "transformação" efetivamente, é necessária uma série de

arranjos institucionais e desenhos de mecanismos eficazes, e a integração do desenvolvimento militar e civil é exatamente um dos mecanismos mais importantes. Promover o desenvolvimento aprofundado da integração militar-civil e construir um sistema estratégico nacional e recursos para a integração civil-militar são precisamente as alavancas estratégicas que "alavancam" a força nacional abrangente das nações poderosas para gerar um salto. Através da integração de sistemas em nível estratégico nacional e da coordenação entre civis e militares, ele pode efetivamente aprimorar o uso abrangente dos recursos e pontos fortes políticos, econômicos, militares, diplomáticos, culturais e outros recursos estratégicos nacionais, além de acelerar a geração de capacidades estratégicas nacionais integradas.

A defesa nacional moderna tornou-se um sistema complexo, com altos níveis de tecnologia, conhecimento e recursos, e um alto grau de integração com a economia e a sociedade. No período em que a nova rodada de revolução científica e tecnológica e a revolução industrial estão se acelerando, os principais países do mundo estão acelerando o ritmo da implantação estratégica e dos mecanismos institucionais para lidar de maneira abrangente com a onda de novas mudanças tecnológicas.

1.1. PROBLEMA

Dentro desse contexto, no futuro, a concorrência acirrada em torno da integração e inovação entre militares e civis será, em essência, a competição por força nacional abrangente e a competição por iniciativas em lutas militares. A competição será avançada, adaptável e capaz de mudar.

Diante do quadro exposto, surge o seguinte problema: **Que mudanças e impactos a China produziu desde que a estratégia de integração militar-civil foi proposta? O que podemos aprender com a integração militar-civil entre China e Brasil?**

1.2. OBJETIVOS

O presente trabalho tem por finalidade realizar uma análise das estratégia de desenvolvimento da integração militar-civil, todos esses objetivos principais são permitir que o Brasil e a China formem um padrão de desenvolvimento da integração

militar-civil abrangente, com vários domínios e altamente eficaz e conquistem iniciativas estratégicas no mundo ferozmente competitivo estágio militar.

De tal sorte, alguns objetivos foram elencados como norteadores do estudo em questão.

Objetivo geral:

Apresentar as estratégias de desenvolvimento da integração militar-civil que a China visa promover a força militar e o crescimento econômico do país.

Objetivos específicos:

1) Apresentar os progressos da estratégia de desenvolvimento militar-civil da China.

2) Oportunidades de mercado e desafios para futura integração militar-civil.

3) Analisar os pontos fortes e fracos da integração militar-civil entre China e Brasil.

1.3. HIPÓTESES

Segundo Neves e Domingues (2007, p.48), a hipótese é uma suposição pertinente, calcada na literatura ou na experiência do profissional que, derivada de teorias anteriormente demonstradas, justificam a sua pertinência e validade. Ela será submetida a uma investigação para sua comprovação ou desconsideração.

Do problema proposto no item 1.1 (**O que podemos aprender com a integração militar-civil entre China e Brasil?**), podemos seguir em duas direções:

H₁ – China e Brasil têm muita experiência em integração militar-civil;

H₀ – Devido a várias diferenças entre China e Brasil, a integração militar-civil está tomando uma direção completamente diferente.

1.4. VARIÁVEIS

Considerando o título do trabalho e as hipóteses citadas no tópico anterior, as variáveis são:

- **Variável independente** – Desenvolvimento da Estratégia de Integração Militar-Civil da China.

- **Variável dependente** – O Nível de desenvolvimento da integração militar e civil entre China e Brasil.

Portanto, para a resolução do problema proposto, pretende-se investigar a relação entre duas variáveis de estudo supracitadas. Se a primeira ocorrer, quais os impactos dos seus efeitos na segunda? Ou a segunda nem se dará? Esta é, portanto, a investigação principal da pesquisa.

1.5. DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

A pesquisa estará limitada na expressão militar do poder nacional chinês. Com relação ao tempo, se dedicará a apresentar no desenvolvimento da integração militar-civil da China após 2015, quando a China propôs a estratégia de integração civil-militar. E comparacas os países do mundo com características de integração militar-civil, como Estados Unidos, Rússia, Japão e Israel como referência.

Diante desse fato, a pesquisa sobre esse assunto no trabalho em tela se baseará na narrativa histórica e nas hipóteses apresentadas.

1.6. RELEVÂNCIA DO ESTUDO

A relevância deste estudo decorre, inicialmente, da análise de tecnologia militar e desenvolvimento econômico sob o ponto de vista de um militar oriental. A maioria da produção científica na área das Ciências Militares no Brasil reproduz a visão do mundo ocidental sobre as questões de relações militares e econômicas geopolíticas na Ásia do Leste, particularmente no caso da China.

Também é importante ressaltar a atualidade da pesquisa ora proposta diante do fato do autor do trabalho pertencer à Força Aérea do ELP. Assim, este

pesquisador trabalhará os fatos cotidianos vividos na sua rotina diária e as questões de Defesa chinesas, o que garantirá maior fidedignidade à produção científica.

Por fim, a realização deste trabalho auxiliará na percepção dos leitores sobre a ótica chinesa relativa às desenvolvimento militar da China, de modo a reduzir a possibilidade de má interpretação do pensamento de Pequim à medida que apresentará dados que permitam a formulação de um pensamento crítico mais imparcial com relação ao enfoque favorável somente à visão ocidental.

1.7. REFERENCIAL METODOLÓGICO

1.7.1. Tipo de Pesquisa

A metodologia a ser empregada neste trabalho combinará a teoria com a prática, apontará o problema e, posteriormente, a sua solução. Como TENENTE CORONEL da Força Aérea do ELP, o autor pesquisará o assunto da integração militar-civil na Escola de Comando e Estado-Maior do Exército Brasileiro através da comparação dos materiais militares da China e com os dos países já citados, visando a alcançar resultados mais abrangentes e profundos.

1.7.2. Universo e Amostra

Face à especificidade do assunto, de modo a contribuir para a coleta de dados do objeto de estudo, o universo será constituído pelos seguintes grupos:

- oficiais brasileiros e chineses possuidores do Curso de Comando e Estado-Maior ou Política e Estratégia na República Popular da China, que encerram um panorama atualizado das questões de integração militar e civil na China e no Brasil;
- Oficial-Aluno dos Estados Unidos da América do Curso de Comando e Estado-Maior (CEM) da ECEME do ano letivo de 2019;
- alunos civis dos Cursos de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Militares da ECEME cuja linha de pesquisa abarque assuntos relativos à China;
- os instrutores da academia militar da China;

- Visita a alguma indústria militar no Brasil através de um tour militar organizado pela ECEME.

1.7.3. Coleta de Dados

As diversas fontes sobre a estratégia de desenvolvimento militar-civil da China serão pesquisadas, tais como livros, revistas especializadas, internet, trabalhos e artigos científicos, e contato com os envolvidos na indústria militar no Brasil.

1.7.4. Tratamento dos Dados

No sentido de constatar empiricamente a hipótese do problema e atingir os objetivos de pesquisa, será utilizado o método hipotético – dedutivo formulado pelo filósofo da ciência Karl Popper (1959). A solução provisória, de acordo com Popper apud Marconi e Lakatos (2003, p. 96), conduz ao processo de crítica da resposta proposta, desencadeando desenvolvimento dialético e permitindo o surgimento de novas problemáticas, condição necessária ao desenvolvimento de qualquer campo científico.

Assim, a presente pesquisa pretende basear-se na metodologia proposta por Popper. Inicialmente, o problema foi enunciado, como visto no item 1.1. Em seguida, seriam propostas conjunturas que, segundo Marconi e Lakatos (2003, p. 95), seria a solução passível de teste, no modo dedutivo “se ...então”. No caso desta investigação: “Embora o Brasil e a China tenham enormes diferenças de cultura, política e economia, eles podem aprender um com o outro em aspectos econômicos e militares.”.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para o completo entendimento do assunto a ser tratado no corrente trabalho, é necessário que sejam esclarecidos ao leitor três conceitos básicos: Teoria do desenvolvimento econômico chinês, Teoria da Estratégia Militar da China e as diferenças políticas, econômicas e culturais entre China e Brasil.

2.1. REFORMA ECONÔMICA CHINESA

A reforma econômica chinesa refere-se ao programa de reformas econômicas denominado "Socialismo com características chinesas" e "economia socialista de mercado" na República Popular da China (RPC) que os reformistas do Partido Comunista da China - liderados por Deng Xiaoping - começaram em 18 Dezembro de 1978.

Antes das reformas, a economia chinesa era dominada pela propriedade do Estado e pelo planejamento central. O sucesso das políticas econômicas da China e a maneira de sua implementação resultaram em imensas mudanças na sociedade chinesa nos últimos 40 anos, incluindo uma grande redução da pobreza, enquanto a renda média e a desigualdade de renda aumentaram. Adicionalmente, essas séries de reformas levaram à ascensão da China como uma potência mundial.

2.2. ESTRATÉGIA DE INTEGRAÇÃO CIVIL-MILITAR

Discursando na sessão plenária dos delegados militares na Terceira Sessão do 12º Congresso Nacional do Povo, em março de 2015, Xi Jinping anunciou sua intenção de atualizar a integração do desenvolvimento militar e civil a uma estratégia nacional. Em outubro seguinte, a Quinta Sessão Plenária do 18º Comitê Central do PCC tomou a decisão de “implementar uma estratégia de desenvolvimento militar e civil integrado e criar uma estrutura de desenvolvimento abrangente e eficiente, abrangendo todos os fatores”. Esse foi considerado um passo importante avançar na determinação das melhores maneiras de gerenciar as leis naturais que governam o desenvolvimento equilibrado da economia do país e de suas forças militares.

O objetivo da estratégia é equilibrar a prosperidade econômica e a força militar para que cada uma apoie a outra. Durante o 13º Plano Quinquenal (2016-2020), a China reforçará seus planos nos níveis mais altos de liderança, incluirá as necessidades gerais de defesa nacional e formação militar em seus planos gerais de desenvolvimento econômico e social, além de melhorar as relevantes políticas e leis regulatórias. Também estimulará a concorrência, quebrando o

monopólio das empresas militares e melhorando o acesso ao mercado para as empresas civis, garantindo segurança, confidencialidade e valor ao dinheiro.

2.3. TEORIA DA ESTRATÉGIA MILITAR DA CHINA

Em 26 de maio de 2015, o Ministério da Defesa Nacional Chinês lançou o Livro Branco da Defesa Nacional, que passou a delinear uma nova política de "defesa ativa".

China está disposta pacífico é a escolha certa do socialismo com características chinesas. China está disposta buscar o desenvolvimento através da abertura e cooperação para beneficiar a todos. China está disposta a desenvolver o povo chinês, assegurando um ambiente internacional pacífico e defender e promover a paz mundial por meio de nosso próprio desenvolvimento. China está disposta expandir interesses comuns com todos os outros e trabalhar para construir um mundo harmonioso de paz duradoura e prosperidade comum.

2.4. ALGUMAS COMPARAÇÕES ENTRE CHINA E BRASIL NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

China e Brasil pertencem às culturas oriental e ocidental. Diferentes sistemas políticos, em termos econômicos:

China: De 1978 a 2008, uma magnífica revolução foi iniciada. A economia da China manteve um rápido crescimento por 30 anos consecutivos, tornando-se a segunda maior economia do mundo e criando um "milagre chinês" mundialmente conhecido.

Brasil: o processo de industrialização do Brasil começou após a Segunda Guerra Mundial. De 1948 a 1979, a taxa média de crescimento do PIB do Brasil atingiu 7,2%. Entre eles, de 1968 a 1973, alcançou um rápido crescimento de mais de 10%, o que chocou o mundo e foi chamado de "Milagre Econômico Brasileiro".

A China é o maior e mais populoso país da Ásia e o Brasil é o maior e mais populoso país da América Latina. Como os dois países em desenvolvimento com

mais realizações hoje, China e Brasil têm muitas diferenças e semelhanças no desenvolvimento de várias economias. ¹

3. DESENVOLVIMENTO DA INTEGRAÇÃO MILITAR-CIVIL NA CHINA

A China, seguindo o princípio orientador de integrar forças armadas com propósitos civis, e combinando esforços militares com apoio civil, a China avançará ainda mais com a SGI(Sistema de Gerenciamento Inteligente), melhorando constantemente os mecanismos, diversificando as formas, expandindo o escopo e elevando o nível da integração, de modo a procurar colocar em prática um padrão de SGI de vários elementos, com vários domínios e com boa relação custo-benefício.

Acelerando o SGI em setores-chave. Com um apoio político mais forte, a China trabalhará para estabelecer padrões militares e civis uniformes para infraestrutura, principais áreas tecnológicas e grandes indústrias, explorando as formas e os meios para treinar militares em instituições educacionais civis, desenvolvendo armas e equipamentos pelas indústrias de defesa nacionais e terceirizando apoio logístico a sistemas civis de apoio. A China incentiva a construção e utilização conjunta de infraestrutura militar e civil, a exploração conjunta do mar, do espaço e do ar e do uso compartilhado de recursos como levantamento e mapeamento, navegação, meteorologia e espectros de frequência. Conseqüentemente, os recursos militares e civis podem ser mais compatíveis, complementares e mutuamente acessíveis.

3.1. A HISTÓRIA DA INTEGRAÇÃO MILITAR-CIVIL DA CHINA

Entre as décadas de 1950 e 1970, a China era basicamente dominada pelo uso militar, complementado pelo uso civil. Em termos de alocação de recursos, a tecnologia militar é mais inclinada, o que leva ao desenvolvimento da tecnologia civil, atrasando o desenvolvimento da tecnologia militar. Em 1958, depois que Mao Zedong apresentou a política de "combinar militares e civis, combinando paz e guerra", ele começou a reformar a estrutura de gerenciamento da indústria de

¹ «A Teoria de Deng Xiaoping» v. 3,p.377.

ciência e tecnologia de defesa, que abriu o prelúdio da conversão de militar para civil.

Durante esse período, a indústria de defesa e a economia nacional formaram um sistema separado. Embora o Conselho de Estado da China e a Comissão Militar Central tenham aprovado a implementação de um sistema dual de gestão central e local de liderança, as funções militar e intergovernamental não eram claras. A estratégia torna a indústria de defesa nacional independente do uso civil ou serve ao uso civil das forças armadas e ao desenvolvimento da indústria de armas. Desde a década de 1970 até o início do século XXI, entrou no estágio de "integração militar-civil".

Depois que Deng Xiaoping propôs a política de dezesseis caracteres de "combinar militares e civis, combinando paz e guerra, priorizando produtos militares e apoiando o povo com o povo", a indústria de ciência e tecnologia de defesa começou a implementar a integração militar-civil. Impulsionou a modernização da defesa nacional com quatro modernizações. Para integrar o setor nacional de tecnologia de defesa à economia nacional, a empresa implementou um sistema corporativo e reformas orientadas para o mercado. As empresas aeroespacial, de aviação, armas e construção naval foram reorganizadas em 10 empresas do grupo.

A separação fez a indústria de defesa da China embarcar no caminho da "compatibilidade entre militares e civis" e "combinação entre militares e civis". O setor nacional de ciência e tecnologia de defesa está verdadeiramente integrado à economia nacional. Ele mudou de um único foco na construção de defesa nacional para um serviço de modernização industrial, científica, tecnológica, econômica e de defesa nacional e desenvolve vigorosamente a produção de produtos civis e a indústria terciária. 2006: Aprofundando a reforma do sistema nacional de pesquisa científica em defesa e construindo um novo sistema de inovação em ciência e tecnologia em defesa nacional. Em 2007, Hu Jintao propôs, no relatório do 17º Congresso Nacional do Partido Comunista da China, "estabelecer e melhorar o sistema de pesquisa e produção de armamento civil-militar, o sistema de treinamento de pessoal militar e o sistema de apoio militar. "caminho de desenvolvimento de estilo" marca que a China está começando a avançar para o estágio "integração militar-civil" .

A idéia básica nesse estágio é: a indústria de defesa deve interagir positivamente com a construção econômica, a indústria de defesa deve estar conectada com a indústria civil e o desenvolvimento simultâneo das indústrias civis e da defesa em ciência e tecnologia pode formar um sistema nacional de inovação em tecnologia de defesa sob o sistema nacional de inovação. Esta idéia exige a reforma do modelo de gerenciamento organizacional de empresas industriais militares, a fusão, a reestruturação e o desligamento das indústrias empresas que não se adaptam aos mecanismos de mercado e promovendo grandes empresas e grupos de empresas.

Na reunião plenária da delegação do ELP (Exército de Libertação Popular) na Terceira Sessão do Décimo Segundo Congresso Nacional do Povo da China, em 12 de março de 2015, Xi Jinping declarou explicitamente pela primeira vez que "o desenvolvimento da integração militar-civil em uma estratégia nacional". O Bureau Político do Comitê Central do Partido Comunista da China realizou uma reunião em 22 de janeiro de 2017 e decidiu criar um Comitê Central de Desenvolvimento da Integração Militar-Civil, com Presidente Xi Jinping como diretor.

O Comitê Central de Desenvolvimento da Integração Militar-Civil é o órgão de tomada de decisão e coordenação das principais questões relacionadas ao desenvolvimento da integração militar-civil no nível central. Ele lidera centralmente o desenvolvimento aprofundado da integração militar-civil e é responsável perante o Bureau Político e seu Comitê Permanente. É a primeira vez que o Comitê Central do Partido Comunista da China planeja o desenvolvimento aprofundado da integração militar-civil a partir do projeto de nível superior.

3.2. STATUS DE DESENVOLVIMENTO RECENTE DA INTEGRAÇÃO MILITAR-CIVIL NA CHINA

Nos últimos anos, a China alcançou resultados notáveis no desenvolvimento da integração militar-civil em áreas emergentes, como oceanos, espaço, ciberespaço, biologia, novas energias e inteligência artificial. Os direitos e interesses marinhos e o design geral do desenvolvimento marinho foi continuamente fortalecido e foi dado um passo sólido na construção de

"oceanos inteligentes". Implantação básica da constelação de sistemas Beidou III. Concluída com sucesso, a exploração "Maritime Silk Road" continuou a avançar e as atividades de lançamento do espaço civil estavam ativas. na inovação do modelo civil-militar no campo do ciberespaço e no ambiente político nacional do ciberespaço. A otimização, o ecossistema industrial independente e controlável por letras de rede é acelerado e a escala do setor de segurança de rede é mantida com um rápido crescimento, segurança no ciberespaço recursos de proteção foram aprimorados continuamente. As situações de biossegurança cada vez mais complexas Forçar a China a acelerar a capacitação geral em biossegurança e liderar o planejamento estratégico da biotecnologia no setor civil para fortalecer o papel.

A capacidade de inovação independente de novas tecnologias energéticas e o nível de localização de equipamentos foram aprimorados continuamente. O campo atingiu o nível avançado internacional e as empresas militares respondem ativamente à estratégia nacional de transição energética.

A inovação modelo promove o desenvolvimento de novas tecnologias e equipamentos de energia Exploração da integração militar-civil e inovação em inteligência artificial Resultados iniciais, a escala da indústria de inteligência artificial mantém um crescimento constante e rápido, os gigantes da Internet domésticos aumentam os esforços para lançar cooperação estratégica e fusões e aquisições de investimentos para acelerar a implantação do ecossistema de IA, não tripulado, drone, os aplicativos em áreas como a segurança inteligente fizeram progressos significativos.

3.3. OPORTUNIDADES E DESAFIOS DA INTEGRAÇÃO MILITAR-CIVIL NA NOVA ERA

Em 2019, com a liberação gradual dos dividendos da política de integração militar-civil da China, impulsionada pelas demandas duplas da integração civil-militar, a integração militar-civil em áreas emergentes deverá entrar em um estágio de desenvolvimento acelerado. A exploração e o desenvolvimento da "Rota Marítima da Seda" continuarão avançando. O equipamento marítimo se desenvolverá rapidamente na direção da integração militar-civil e do "oceano inteligente". A governança abrangente do ciberespaço

será mais padronizada. As necessidades de segurança cibernética da infraestrutura de informações essenciais do país crescerão rapidamente. O campo se tornará uma área essencial para a inovação colaborativa entre militares e civis. Vários projetos-chave com recursos de uso militar civil-civil serão implantados e implementados; novas tecnologias, como direção autônoma, cérebro urbano, imagens médicas, voz inteligente e percepção no campo de batalha, farão novos avanços, e a inteligência artificial se tornará uma das principais áreas de tecnologia militar-civil para o desenvolvimento integrado.

Quanto às oportunidades de integração militar-civil em áreas emergentes, elas vêm de três aspectos: primeiro, a pressão externa imposta pelo desenvolvimento internacional; segundo, a força motriz para o desenvolvimento da China; e terceiro, em áreas emergentes, especialmente a agora quente AI China, tem uma base de desenvolvimento muito boa nesse campo emergente.

Em termos de concorrência internacional, alguns países estão acelerando a formação de uma vanguarda em uma nova rodada de guerra de informação. Em diferentes níveis e em diferentes campos, muitas melhorias foram feitas nas novas tecnologias e novos projetos, mesmo nas organizações e políticas. Muitas mudanças também foram feitas em apoio.

3.3.1.Desafios para a integração civil-militar

Após a integração militar-civil da China ter chegado à estratégia nacional, ele tem dois grandes modelos industriais, a saber, indústria militar para indústria civil e indústria civil para ingressar na indústria militar. O estado mais alto da integração militar-civil é alcançar a integração, ou seja, realizar o compartilhamento e o intercâmbio de capacidades militares e civis. Para alcançar a integração militar-civil, é provável que haja muitos desafios.

3.3.1.1.Existem diferenças naturais entre os mercados militar e civil.

Essa diferença pode ser vista em dez aspectos: produto, estrutura de mercado, demanda, oferta, entrada e saída, preço, produto, risco, lucro, concorrência, etc., cada um com grandes diferenças. Por exemplo, em termos de concorrência, a concorrência de produtos civis percorre todo o processo, do design à produção e às vendas. A competição militar pode estar apenas no

processo de pesquisa e desenvolvimento e é curada após ser colocada em uso. Sob tais diferenças naturais, o mercado de produtos militares como um todo é um modelo de "mais desenvolvimento, menor produção, mais variedade, menos lotes", sensível à qualidade, dominado pelo desempenho ideal e enfatizando o suporte operacional. O mercado civil de produtos é um modelo "industrializado em larga escala", sensível ao preço, dominado pelo lucro máximo e focado na experiência do consumidor.

3.3.1.2. Depois que o exército e os segredos foram envolvidos, a flexibilidade de desenvolvimento das empresas privadas ficou limitada.

Existem algumas diferenças na aquisição de tecnologia, introdução de talentos, circulação de produtos e suporte à manutenção. Em termos de aquisição de tecnologia, antes de "ingressar no exército", produtos de alta tecnologia e alta tecnologia relevantes podem ser obtidos em canais abertos. Depois de "ingressar no exército", as empresas geralmente ficam restritas na aquisição de tecnologia estrangeira devido aos requisitos de segurança nacional para autonomia e controle; talento Em termos de introdução, devido a requisitos de confidencialidade, as empresas são limitadas na introdução de talentos estrangeiros de ponta, o que afetou o desenvolvimento a longo prazo da empresa em certa medida. Em termos de circulação de produtos, os produtos de empresas privadas foram previamente direcionados a todos os demandantes. Uma vez usado em armas e equipamentos de ponta, devido a considerações de segurança e confidencialidade, limitará o escopo de sua circulação, afetando o desenvolvimento do desenvolvimento em larga escala e os interesses das empresas; o ciclo de vida de manutenção dos equipamentos geralmente é superior a 10 anos e a pontualidade do suporte pós-venda é alta. Propício para a alocação de recursos corporativos.

3.3.1.3. Desafio, falta de proteção à propriedade intelectual relacionada a segredos e militares.

Em termos de canais de compras, muitas unidades civis de P&D precisam subcontratar ou subcontratar para realizar tarefas militares de desenvolvimento

de produtos. A propriedade intelectual é vulnerável à violação por unidades contratantes a montante, o que impede a entrada de produtos e tecnologias de alta qualidade no mercado civil. Quanto aos resultados, empresas privadas se juntam ao exército. Os novos direitos de propriedade intelectual gerados no processo pertencem ao país. Os direitos de propriedade intelectual existentes precisam ser abertos ao exército ou às empresas industriais militares que realizam tarefas de montagem. Os direitos de propriedade intelectual são corroídos no processo de ingresso no exército; Os fundos perfeitos de pesquisa e desenvolvimento militar são insuficientes para refletir os direitos de propriedade intelectual, é considerada insuficiente a reutilização dos direitos de propriedade intelectual e os direitos de propriedade intelectual de defesa nacional têm baixa mobilidade e maior precipitação tecnológica.

4. OS PRINCIPAIS MODELOS E EXPERIÊNCIAS DE DESENVOLVIMENTO DA INTEGRAÇÃO MILITAR-CIVIL DO MUNDO

4.1. MODELO DE DESENVOLVIMENTO "INTEGRAÇÃO MILITAR-CIVIL" DOS EUA

Durante a Guerra Fria, a fim de fortalecer as forças de defesa nacional e manter a hegemonia mundial, os Estados Unidos adotaram uma política de "primeiros militares, depois civis e militares para liderar o povo" e um sistema separado de aquisição de defesa civil e militar, formando assim dois mercados separados, militar e civil. Com o surgimento da nova revolução tecnológica na década de 1980, o governo federal dos EUA sentiu cada vez mais que o custo de separar as duas principais indústrias de militares e civis era muito alto e, assim, começou a implementar o modelo de desenvolvimento "integração militar-civil". A principal abordagem desse modelo é: através do ajuste e reforma dos departamentos militares, da indústria militar e das empresas industriais militares, bem como da cooperação entre departamentos e empresas militares e governamentais, para realizar o fluxo bidirecional de tecnologias militares e civis recursos e promover a interação positiva entre a construção da defesa nacional e o desenvolvimento econômico.

4.1.1. No nível da macro gestão, formule políticas de incentivo e estabeleça instituições relacionadas para promover a integração militar-civil

As instituições de alto nível que promovem a integração militar-civil nos Estados Unidos incluem principalmente o Congresso, a Comissão Nacional de Ciência e Tecnologia e o Bureau de Política Científica e Tecnológica do Presidente. Essas agências de tomada de decisão de alto nível determinam a implementação da integração militar-civil promulgando leis e formulando estratégias de desenvolvimento correspondentes. Em termos de coordenação do setor militar e político, os Estados Unidos formaram um mecanismo de coordenação conjunta intersetorial. Em 1991, a fim de promover a transferência bidirecional de tecnologia militar-civil, o Departamento de Defesa dos EUA criou o "Escritório de Transferência de Tecnologia" (OTT), que é afiliado à Agência de Pesquisa e Engenharia de Defesa e é a principal agência de gerenciamento para transferência de tecnologia militar-civil. Ministério do Comércio, Ministério do Comércio e outros departamentos.

4.1.2. Implementação do plano de tecnologia militar-civil

As agências de tempo integral dos EUA responsáveis pelos programas de ciência e tecnologia de integração militar-civil incluem o Secretário de Defesa Adjunto de Ciência e Tecnologia, a Agência de Projetos de Pesquisa Avançada de Defesa, o Escritório de Transferência de Tecnologia do Departamento de Defesa e o Vice-Ministro de Sistemas Avançados e Conceitos. Gerencie os planos de ciência e tecnologia da integração militar-civil para garantir que a integração civil-militar seja implementada. Esses programas de tecnologia de integração entre civis e militares são: Programa de Reinvestimento de Tecnologia, Programa de Demonstração de Tecnologia de Conceito Avançado, Programa de Ciência e Tecnologia de Uso Duplo, Iniciativa de Uso de Tecnologia Civil para Economizar Uso e Suporte a Custos, Programa de Tecnologia de Fabricação do DoD, Programa Independente de Pesquisa e Desenvolvimento, Plano de Organização Básica Industrial de Tecnologia da América do Norte, Iniciativa de Transformação de Tecnologia, Plano da Parte III da Lei de Produção de Defesa e Plano de Inovação Tecnológica para Pequenas Empresas.

4.1.3. Reformar o sistema nacional de compras de defesa e ajustar as especificações militares

Em 1994, o Congresso dos EUA aprovou a "Lei Federal de Simplificação de Compras". O projeto torna mais fácil e gratuito para o Departamento de Defesa e outras agências governamentais a compra de tecnologia, produtos e serviços comerciais. Além disso, a fatura facilita o controle de contratos de compra menores e simplifica os procedimentos de assinatura de contratos. Ao mesmo tempo, o Departamento de Defesa dos EUA fez grandes ajustes em sua implementação a longo prazo de mais de 30.000 especificações militares.

Quarto, crie uma cadeia da indústria de tecnologia integrada militar-civil. Na pesquisa e desenvolvimento militar, as universidades de pesquisa estão amplamente envolvidas na pesquisa militar. De acordo com estatísticas da National Science Foundation, entre as 100 melhores universidades americanas financiadas por fundos governamentais de pesquisa, 75 universidades de pesquisa da classe I receberam apoio do Departamento de Defesa, representando 50% das universidades de classe I.

As empresas civis também participam ativamente de projetos militares. A maioria das empresas privadas nos Estados Unidos são empresas civis-militares integradas. Eles operam de acordo com as leis da economia de mercado. Com a mesma tecnologia, produtos militares são produzidos quando há demanda por produtos civis, e produtos civis são produzidos quando há demanda por produtos civis. Em alguns campos técnicos, o nível de produtos civis alcançou ou até excedeu o nível de produtos militares.

4.2. MODELO DE DESENVOLVIMENTO "EXÉRCITO DE MANTOS COM CIVIS" DO JAPÃO

Após a Segunda Guerra Mundial, o Japão não formou um sistema científico e de produção científica independente e completa em defesa, mas suas empresas privadas têm fortes vantagens em recursos de pesquisa e desenvolvimento em defesa nacional, níveis tecnológicos, força econômica e investimento. Nos últimos anos, a fim de buscar o status de poder político e poder

militar, o Japão aumentou continuamente seu investimento em pesquisa de defesa nacional, desenvolveu vigorosamente sua própria indústria militar civil e promoveu o rápido desenvolvimento de tecnologias civis e militares de uso duplo e indústrias através de políticas e financiamento. O nível atual da indústria militar do Japão está em uma posição de liderança na Ásia. Seu potencial de produção militar é enorme e possui incrível capacidade de conversão em tempo de guerra. A razão pela qual a indústria militar do Japão pode se desenvolver tão rapidamente é principalmente porque possui um sólido mecanismo de desenvolvimento da integração militar-civil.²

4.2.1. Estabelecer um sistema da indústria militar que inclua o exército e o povo, e as grandes empresas lideram a organização da produção

O Japão implementou há muito tempo uma política de combinar produção militar e civil. Na mesma fábrica, há uma linha para produtos civis e uma oficina ou fábrica que produz principalmente produtos militares. A Mitsubishi Heavy Industries Co., do Japão, não é apenas uma fabricante de produtos civis, como escavadeiras e guindastes, mas também a única empresa militar no Japão que fabrica tanques; A Daikin Industries, famosa por fabricar aparelhos de ar-condicionado, também aceita pedidos de cartuchos de armas da Agência de Defesa; Toshiba Produção de armas guiadas com precisão para a Agência de Defesa.

A produção de armas e equipamentos do Japão é amplamente sob a forma de subcontratação e subcontratação. Há um grande número de pequenas e médias fábricas responsáveis pela fabricação de peças fora da planta de montagem, formando um grupo da indústria militar liderado por vários grandes grupos empresariais. De acordo com a força da força e do conhecimento, a divisão do trabalho é implementada profissionalmente. É sob esse sistema de "integração governo-civil" que a indústria militar japonesa cresce gradualmente com vários grandes grupos empresariais como seus "líderes" e se tornou um pilar importante de apoio às forças de defesa japonesas.

² Estratégia militar da China em 2015

4.2.2. Implementar protecionismo e enfraquecer a concorrência no mercado

A forte ciência e tecnologia do Japão, força industrial e sistema de economia de mercado relativamente maduro fornecem um material sólido, base técnica e garantia institucional para o desenvolvimento de sua indústria militar. No entanto, na pesquisa e desenvolvimento e produção de produtos militares, o Japão implementou políticas protecionistas para enfraquecer artificialmente a concorrência no mercado em certa medida. Quando a Agência de Defesa seleciona um fabricante e assina um contrato de produção, geralmente assume três formas: "contrato geral de concorrência", "contrato de concorrência nomeado" e "contrato de preço livre". "Contrato geral de concorrência" refere-se a um número de empresas não designadas especialmente com certas qualificações para ganhar um contrato na forma de licitação; "contrato de competição nomeado" refere-se a um contrato assinado por um pequeno número de empresas designadas por uma certa qualificação para competir; "Contrato de preço livre" é um contrato alcançado entre a Agência de Defesa e sua empresa especialmente designada. Aparentemente, as empresas devem competir de maneira justa para obter contratos. Mas, de fato, a maioria dos contratos da Agência de Defesa são "contratos de concorrência designados" e "contratos de preço livre", que acabaram por cair nas mãos de algumas grandes empresas.

4.2.3. Implementar apoio preferencial a certas empresas industriais militares para fortalecer sua capacidade de mudar a produção durante a guerra

Após a guerra, a indústria militar do Japão ficou lenta por um tempo, mas com o início da Guerra da Coreia, as empresas industriais militares japonesas se recuperaram e se desenvolveram rapidamente. Para manter o entusiasmo das empresas industriais militares pela produção de equipamentos militares e impedir que seus equipamentos e forças técnicas passem para a produção de outros produtos, o governo japonês adotou medidas para proteger e apoiar as empresas industriais militares. Seus principais métodos incluem: apoiar políticas, participar ativamente do gerenciamento e orientar as empresas a otimizar e ajustar.

4.2.4. Fortalecer a integração militar-civil e expandir a produção de produtos

civis

Embora o setor de defesa do Japão tenha investido pesadamente, é o setor civil que desempenha um papel de liderança em tecnologia. A fim de manter a competitividade das empresas civis e o potencial da produção militar, a Agência de Defesa Japonesa também coopera com o Ministério da Economia, Comércio e Indústria para transferir determinadas tecnologias militares para empresas civis gratuitamente. O governo japonês também continua a incentivar empresas industriais militares a expandir a produção de produtos civis e fortalecer a integração e compatibilidade de tecnologias e produtos militares e civis. Em 1989, a Agência de Defesa Japonesa encomendou US \$ 16 milhões em pedidos para empresas privadas de munição e aeronave. O Departamento de Defesa utiliza um sistema de rotor composto desenvolvido pelo setor civil e sensores de alto desempenho usando tecnologia de infravermelho para novos pequenos helicópteros de observação. Além disso, com o desenvolvimento e uso da energia nuclear civil, o Japão realizou vigorosamente pesquisas sobre tecnologias de ponta, tornando o Japão uma potência de fato na utilização da energia nuclear.

4.3. O SISTEMA RUSSO DE INOVAÇÃO MILITAR-CIVIL PARA INTEGRAÇÃO DESENVOLVE PRIMEIRO MODELO MILITAR E DEPOIS CIVIL

Durante a Guerra Fria, a antiga União Soviética colocou a indústria militar como uma prioridade proeminente, e sua indústria de defesa e indústria civil estavam basicamente em um estado de "duas peles". Segundo estimativas ocidentais, durante a Guerra Fria, os insumos de defesa da antiga União Soviética representaram 12% a 15% do PIB por um longo tempo. Por um lado, o enorme investimento em defesa e a indústria de defesa relativamente independente deram à antiga União Soviética forte força militar, tornando-a uma potência militar que rivaliza com os Estados Unidos; por outro lado, porque a indústria de defesa está completamente fechada, a tecnologia militar avançada não pode ser efetivamente convertida em uso civil, e o papel de liderança da indústria de defesa nacional na economia nacional não foi totalmente utilizado.

Após o colapso da antiga União Soviética, a economia da Rússia estava à

beira do colapso e seu orçamento de defesa caiu drasticamente. Portanto, o governo russo promove vigorosamente a política "militar para civil" da indústria de defesa, considera a conversão industrial-militar um meio importante para manter a sobrevivência e o desenvolvimento da indústria nacional de defesa e resolve o problema da indústria militar insuficiente financiamento através de "militares para civis". Embora a Rússia tenha encontrado forte resistência devido à falta de fundos, má administração e opiniões divergentes de vários departamentos, o governo ajustou gradualmente o trabalho "militar-civil" de acordo com a situação real e começou a enfatizar o desenvolvimento e adoção de militar-civil Use a tecnologia para promover o estabelecimento de um sistema industrial militar-civil.

O ex-presidente russo Yeltsin disse em um discurso que o uso da tecnologia de uso duplo é uma questão fundamental no campo científico e tecnológico de hoje. Porque a tecnologia de uso duplo pode responder por mais de 70% da indústria de defesa. As realizações militares e tecnológicas da Rússia atraíram a atenção mundial. Portanto, a Rússia pode usar totalmente o potencial único de produção e pesquisa científica da indústria de defesa para produzir em massa bens civis competitivos e de alta qualidade. Além disso, a tecnologia de uso duplo das empresas industriais militares também pode ser usada para acelerar a transformação estrutural das empresas industriais militares, aliviar os graves problemas enfrentados pela Rússia e resolver gradualmente o problema da desconexão entre a produção industrial militar e a economia nacional, tornando a indústria de defesa nacional uma fonte de tecnologia avançada contínua para a economia nacional. Muitas tecnologias-chave identificadas pelo governo russo, incluindo microeletrônica, dispositivos optoeletrônicos, sistemas de inteligência artificial, sistemas de navegação quase em tempo real, sistemas aerodinâmicos, computadores e radares, tecnologia nuclear, novos explosivos e combustíveis, etc., a maioria pertence à Dual tecnologia de uso.

No início de 1999, o presidente russo Yeltsin assinou dois pedidos para monitorar rigorosamente a exportação de produtos militares e a tecnologia de uso duplo. Uma delas é alterar e suplementar a lista de equipamentos, materiais e tecnologia determinada pelo Decreto Presidencial nº 1194 de 1996 sobre "Equipamentos, materiais e tecnologia de monitoramento necessários para a exportação da Federação Russa para fabricar mísseis" e a outra 1286 de 1996. A

lista de tecnologias e produtos de dupla utilização identificados no Decreto Presidencial sobre "Monitoramento das exportações de produtos e tecnologias de uso duplo na Federação Russa" foi revisada e complementada. Em novembro de 1995, a Rússia e a Itália chegaram a um acordo sobre o desenvolvimento conjunto de um novo helicóptero de tamanho médio e também planejavam cooperar nos campos de "militar para civil", comunicações via satélite, radar e detectores fotoelétricos. Recentemente, a Rússia e a França também iniciaram o desenvolvimento conjunto do primeiro motor ramjet de combustão supersônica ajustável em empuxo do mundo. No final dos anos 90, mais de 100 empresas do sistema da indústria militar russa haviam estabelecido relações de cooperação com países estrangeiros para usar a avançada tecnologia de uso duplo do sistema da indústria militar para cooperação internacional.

Após mais de uma década de "conversão militar-civil", o número de complexos industriais de defesa russos diminuiu de mais de 2.000 no início dos anos 90 para 1.700. No entanto, a capacidade de produção da maioria deles não foi totalmente utilizada. A divisão de produtos militares e civis ainda existe, e o potencial da indústria de defesa está longe de ser realizado. Ao mesmo tempo, devido à fraca força econômica de todo o país da Rússia, é difícil implementar muitas políticas e regulamentos sobre o desenvolvimento de transferências de alta tecnologia e tecnologia entre militares e civis, e não há muitos casos bem-sucedidos do país. desenvolvimento de projetos de alta tecnologia na combinação de militares e civis. Atualmente, o projeto de tecnologia militar-civil mais eficaz da Rússia pode contar como navegação global **GLONASS** e posicionamento do sistema de satélite de uso duplo militar-civil.

4.4. INDÚSTRIA MILITAR ISRAELENSE IMPULSIONA MODELO INDUSTRIAL CIVIL

A estratégia de desenvolvimento adotada por Israel na construção de um sistema de inovação nacional-militar-militar é usar a indústria militar para impulsionar o modelo industrial civil. A indústria militar deve ser usada como um guia para o desenvolvimento industrial e econômico do país, expandir o uso de conquistas tecnológicas militares e transformar algumas empresas industriais

militares em operações civis. Incentive outras empresas a usar o investimento em defesa para desenvolver e produzir produtos civis.

4.4.1. Desenvolvimento do Sistema Israelense de Inovação em Integração Militar-Civil

Como Israel está em um ambiente geográfico e de segurança especial, sua indústria militar é muito desenvolvida e a integração do desenvolvimento militar e civil se manifesta principalmente em "liderar o exército com civis". Desde a fundação de Israel, o ambiente ao redor tem sido muito tenso. As disputas territoriais internas e palestinas foram cercadas por países árabes hostis. A localização geográfica especial e o ambiente circundante determinam a importância que Israel atribui à indústria de defesa no processo de construção de um sistema nacional de inovação entre militares e civis. Por um longo tempo, Israel implementou a política estratégica de defesa de alta tecnologia como base do país e avançou o desenvolvimento da economia nacional com tecnologia militar avançada.

4.4.2. As principais práticas e características da integração militar-civil de Israel

4.4.2.1. Promover vigorosamente "uso industrial militar para uso civil" e "uso industrial civil para uso militar"

Israel acredita que, durante o processo "militar para civil", algumas tecnologias de produtos são conversíveis e outras não podem ser convertidas. No campo de serviço, "militar para civil" pode ser realizado, como negócios de reparo e manutenção; as capacidades de pesquisa e desenvolvimento também podem ser transferidas, e é bidirecional, as forças armadas podem ser transferidas para civis, os civis também podem ser transferidos para as forças armadas, como a informática é "pessoas para forças armadas". Algumas tecnologias são militares e civis e podem ser transferidas; alguns não podem ser transferidos a menos que sejam transferidos para o setor paramilitar, como fabricantes de motores para

treinar fabricantes é impossível. As principais medidas de Israel para alcançar "militar-para-militar" são: primeiro, o governo incentiva os funcionários de empresas militares a usar suas experiências e habilidades na indústria militar para contribuir para o trabalho "militar-para-civil"; segundo, a aquisição de empresas militares-industriais Empresas civis para diversificar os riscos corporativos; terceiro, usar fundos privados para promover a transferência de tecnologia; quarto, entrar em mercados paramilitares, como o setor policial. Para aumentar a vitalidade das empresas, muitas empresas industriais militares de Israel realizaram operações diversificadas, ampliaram o mercado civil e se engajaram em negócios de produtos civis. Por exemplo, o Departamento de Desenvolvimento de Armas Rafal desenvolveu equipamentos de diagnóstico médico.

4.4.2.2. Enfatizando a integração militar-civil nas indústrias militares

As empresas da indústria militar israelense atribuem importância à integração de militares e civis, o que levou ao rápido desenvolvimento de várias indústrias de alta tecnologia relacionadas à defesa nacional, especialmente a indústria da aviação e a indústria eletrônica. Israel estabeleceu um sistema da indústria de defesa de nível relativamente completo e de alto nível, incluindo grandes empresas estatais (como Israel Aircraft Industry Corporation), empresas privadas (como a Tadiran Communications) e empresas profissionais (como várias pequenas empresas de alta tecnologia) . O negócio. Sob a orientação de políticas governamentais, esses três tipos de empresas formaram muitos grupos civis para se envolver em negócios civis, o que levou à formação de um grande número de indústrias civis de alta tecnologia. Equipamentos de comunicação, indústria de software, biotecnologia, tecnologia de irrigação controlada por programas agrícolas, etc., todos têm um lugar no mercado mundial. Israel tem muitos grupos empresariais de alta tecnologia! A maioria das tecnologias e indústrias civis que eles desenvolvem (como equipamentos eletrônicos, indústria de software, biotecnologia, agricultura etc.) são derivadas de empresas militares de alta tecnologia. A formação do sistema industrial de alta tecnologia israelense se beneficiou principalmente da promoção da alta tecnologia militar. Pode-se até dizer que a alta tecnologia militar promoveu o desenvolvimento de toda a

economia nacional. Portanto, algumas pessoas dizem que a indústria militar é a "arma mágica" do país rico e dos soldados fortes de Israel.

4.4.2.3. Corporação do Ministério da Defesa Nacional

Para estar alinhado com o ambiente do mercado internacional, é benéfico para as agências e empresas do Ministério da Defesa Nacional desenvolver o escopo de negócios e realizar a cooperação internacional. Israel transformou a empresa TAAS e a Agência de Desenvolvimento de Armas Rafael, sob o Ministério da Defesa, em empresas estatais, transformando suas funções e aumentando rapidamente sua competitividade. Por exemplo, depois que o TAAS foi alterado para uma empresa estatal em 1990, a estrutura da empresa foi reorganizada, um conselho de administração foi estabelecido e um grupo adaptado às operações de mercado foi formado. Em 1998, o número de funcionários e fábricas subordinadas também diminuiu de 14.000 e 32 em 1990 para 4.300 e 14, respectivamente. Depois que o Departamento de Desenvolvimento de Armas e Equipamentos Rafael foi mudado para uma empresa estatal, ganhou mais autonomia nos negócios. Além de buscar ativamente a cooperação internacional, também entrou no mercado de produtos civis e obteve resultados. Após a reestruturação em 1994, registrou vendas recorde de 462 milhões de dólares, das quais as exportações representaram cerca de um terço das vendas.

4.4.3. Efeito da construção de Israel do sistema de inovação civil-militar

A alta proporção de gastos em defesa nacional, juntamente com a enorme assistência militar fornecida pelos Estados Unidos a cada ano, fez progressos significativos no modelo de desenvolvimento da "indústria industrial impulsionada pela indústria militar" de Israel. Atualmente, a tecnologia de defesa de Israel, armas e equipamentos estão no nível avançado do mundo em alguns campos, especialmente em termos de integração abrangente, e eles têm óbvias vantagens militares no Oriente Médio. A alta tecnologia militar israelense promoveu o desenvolvimento de toda a economia nacional, transformando as indústrias civis

do país em vários campos técnicos, como metalurgia, eletrônica, materiais, processos de fabricação, informações e biologia, todos impulsionados pela indústria de defesa de alta tecnologia. melhorar. Embora o modelo de “indústria militar de Israel impulsione a indústria civil” de Israel tenha desempenhado um papel significativo no desenvolvimento da economia nacional, devido às restrições das condições de assistência militar dos EUA, Israel tem dificuldade em expandir o espaço de cooperação na cooperação técnica estrangeira e restringir a transferência de tecnologia O problema.

5. A EXPERIÊNCIA DO BRASIL NA INTEGRAÇÃO MILITAR-CIVIL E COMO ELA DIFERE DO MODELO DE INTEGRAÇÃO MILITAR-CIVIL DA CHINA

O Brasil é o maior e mais populoso país da América Latina e a economia mais desenvolvida. Classificado pelo Banco Mundial, é um país de renda média e alta e o maior país em desenvolvimento do Hemisfério Ocidental. A integração civil-militar no Brasil começa muito cedo. O Brasil possui uma boa base industrial, especialmente na indústria de máquinas e aeroespacial. Está concentrado em São Paulo e Rio de Janeiro e arredores, e seu valor de produção é responsável por 80% do país. Nos últimos meio século, o Brasil avançou discretamente, mas com firmeza, sua causa de defesa nacional. Entre as potências emergentes, o desenvolvimento aeroespacial da China e da Índia e seu potencial como concorrentes nos EUA atraíram a atenção mundial, mas é inegável que o Brasil também está entre as principais "Classe alta" entre os países em desenvolvimento. Programa de Pesquisa em Defesa e Espaço.

5.1. A CLARA VANTAGEM DO BRASIL NA INTEGRAÇÃO MILITAR-CIVIL

5.1.1. Design Razoável Para A Integração Militar-Civil Brasileira

No Brasil, o desenvolvimento da integração militar-civil é um reflexo do comportamento do Estado e da vontade nacional. Não é um produto natural da sociedade e um produto natural da economia de mercado, nem é um ato unilateral

da defesa nacional ou do setor civil. O governo e o departamento de administração do exército organizam conjuntamente a administração, coordenação e promoção. O ponto de encontro real do mais alto órgão de decisão do país para coordenar o desenvolvimento da integração militar-civil é o Gabinete do Presidente. O "Conselho de Segurança Nacional" substantivo é o mais alto órgão de coordenação. O comitê é um órgão permanente com funcionários em período integral. Além de suas funções de tomada de decisão, ele tem a capacidade de implementar decisões. O Conselho de Segurança Nacional é responsável por assessorar o Presidente em questões de segurança interna, diplomática e militar relacionadas à segurança nacional, coordenando o orçamento e os recursos necessários para a economia de defesa e segurança nacional relacionada, de modo a tornar mais eficazes os departamentos militares e outros departamentos governamentais. Cooperação.

5.1.2. Estabelecer Agências De Coordenação Ministerial Em Nível Departamental Para Promover A Integração Do Desenvolvimento Militar E Civil.

O Brasil não apenas estabeleceu uma organização de coordenação para o desenvolvimento da integração militar-civil no nível nacional, mas também estabeleceu uma agência de coordenação no nível ministerial para fortalecer a utilização integrada e a conexão efetiva de recursos entre os departamentos e coordenar o planejamento de questões relacionadas ao desenvolvimento da integração militar-civil. Estabelecer agências de coordenação em nível de departamento no nível departamental para promover a integração de militares e civis, incluindo principalmente a Comissão Nacional de Tecnologia e Indústria de Defesa, a Comissão Nacional de Direito de Produção de Defesa e a Comissão de Tecnologia de Aviação e Aeroespacial.

5.1.3. As leis e os regulamentos do Brasil sobre integração civil-militar são relativamente sólidos

Para integrar verdadeiramente a construção da defesa nacional ao sistema

de desenvolvimento econômico e social, o Brasil adotou legislação para confirmar algumas práticas maduras e atualizá-las à vontade do país, para que possa entrar no sistema legal.

A primeira é a constituição de mais alto nível. Em sua constituição, o Brasil estipulou em princípio o sistema de defesa, a autoridade de defesa do presidente e do parlamento, e especialmente como lidar com a relação entre as necessidades de defesa e a economia civil ou o setor civil no caso de garantir a segurança nacional ou nacional. segurança de defesa.

A segunda é uma série de leis militares relevantes, sob a orientação da Constituição, que constituem uma rede de leis militares cruzadas, interconectadas, mutuamente restritivas, fortemente estruturadas e bem estruturadas. As disposições relevantes tratam de como lidar com a segurança nacional e o desenvolvimento econômico e social em vários campos. Os assuntos são claramente estipulados. Por exemplo, na lei nacional de produção de defesa e na lei de autorização de defesa nacional, as leis militares incentivam a aquisição de tecnologia e produtos de empresas civis e afirmam explicitamente a necessidade de estabelecer gradualmente uma base nacional "perfeita" de ciência, tecnologia e indústria .

O terceiro é a legislação destinada a coordenar o relacionamento entre o setor civil e a segurança nacional de defesa em áreas especiais, envolvendo principalmente mobilização de guerra, defesa civil e educação em defesa nacional. Quarto, vários regulamentos, regras ou planos. Para promover a coordenação entre a construção da defesa nacional e o desenvolvimento econômico e social, os principais países introduziram vários regulamentos, regras ou planos, além de leis formais para promover a integração entre os dois.

5.2. EXPERIÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO BRASIL EM INTEGRAÇÃO AVIAÇÃO-MILITAR

Em 1968, o primeiro protótipo da Pioneer foi fabricado com sucesso no Brasil. Em 1969, a Embraer foi oficialmente criada. A fabricação de uma aeronave em um país onde os carros ainda não foram produzidos foi, sem dúvida, uma iniciativa sem precedentes.

Durante os 46 anos de processo de desenvolvimento, a Embraer tem trabalhado duro para encontrar uma estratégia de desenvolvimento adequada para seu próprio crescimento e mudanças no mercado, e constantemente resume as lições de contratempos e experiências bem-sucedidas, e finalmente explora um caminho de desenvolvimento saudável. Nesse processo, o estilo de pensamento da integração militar-civil é a chave para o sucesso ou fracasso da Embraer.

5.2.1. Foco no cultivo da cultura e talentos industriais

A cultura da aviação no Brasil tem uma longa história. Já há mais de 100 anos, o pai da Embraer Santos Dumont alcançou o primeiro voo da humanidade e foi registrado como o primeiro registro de aviação pela Federação Internacional de Aviação.

Voltando à história do desenvolvimento da empresa, o sucesso da Embraer se beneficiou primeiro das diretrizes do governo brasileiro para o desenvolvimento dos "talentos primeiro" e "constante e constante" do setor de aviação. Após a Segunda Guerra Mundial, o governo brasileiro decidiu desenvolver sua indústria da aviação e desenvolver uma abordagem estratégica realista. O primeiro é o cultivo de talentos: na década de 1940, o Brasil contratou especialistas de universidades de renome mundial para ensinar, ou enviou seus talentos ao exterior para estudar para reservas de talentos. A segunda é a reserva de energia técnica: em 1953, o Brasil estabeleceu o Centro Federal de Tecnologia da Aviação, composto por duas unidades, o Instituto de Tecnologia Aeronáutica e o Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, responsáveis pelo desenvolvimento de produtos de aeronaves. Sob os auspícios do centro, um modelo comercial "Pioneer" que mais tarde foi popularizado foi desenvolvido com sucesso. Para produzir em massa esse modelo, o governo brasileiro decidiu fundar a Embraer. Pode-se ver que o Brasil não constrói uma fábrica do nada e depois encontra produtos, mas primeiro cultiva talentos, reserva tecnologia e desenvolve produtos com sucesso. Depois de tudo pronto, uma empresa é estabelecida para garantir uma produção estável a partir de então. Esse progresso constante lançou as bases para o desenvolvimento constante da Embraer no futuro.

5.2.2. Orientado para o mercado, de aeronaves comerciais a aeronaves militares

No início dos anos 90, a Embraer e a Argentina desenvolveram em conjunto a aeronave regional CBA123. No entanto, devido à falta de conscientização do mercado de ambos os lados, o progresso do projeto foi atrasado, os custos de desenvolvimento aumentaram e o projeto acabou sendo interrompido.

Durante o período entre a segunda metade da década de 80 e a primeira da década de 90, a crise política e econômica do Brasil afetou adversamente o setor de aviação no contexto da fraqueza do setor de aviação global. A Embraer está em crise de dívida devido ao pagamento de empréstimos bancários, inflação disparada e falha comercial do projeto CBA123. Em dezembro de 1994, o governo brasileiro emitiu um decreto para privatizar a indústria da Embraer. O governo brasileiro possui 1,45% dos "estoques de ouro" e pode vetar qualquer questão importante da Embraer.

A privatização não apenas mudou a estrutura patrimonial da Embraer, mas também trouxe um ajuste revolucionário na estratégia de negócios - a estratégia de desenvolvimento foi ajustada da tecnologia de engenharia à demanda do mercado e à satisfação do cliente. A Embraer passou por uma transformação cultural e institucional abrangente e fortaleceu sua capacidade financeira, resultando em uma forte cultura corporativa.

A decisão de desenvolver uma série de aeronaves a jato de 70 a 120 assentos é o produto do profundo conhecimento das tendências do mercado pela Embraer. Naquela época, a empresa percebeu que, com o desenvolvimento do setor de transporte aéreo, uma maior segmentação de mercado é uma tendência geral; existe uma grande lacuna de mercado entre a aeronave regional tradicional de 50 assentos e a aeronave de tronco estreito de 120 assentos. A Embraer, com aeronaves regionais como vantagem competitiva, é uma oportunidade rara. Portanto, a empresa decidiu decisivamente desenvolver uma nova série de produtos para atender às necessidades desse mercado de blocos. Foi precisamente para os requisitos dos futuros usuários que a Embraer decidiu desenvolver uma nova série de aeronaves E-jet para atender à demanda do mercado.

Depois que a situação financeira melhorou, o desenvolvimento do "Tucano do Futuro" foi lançado no final dos anos 80. A Embraer escolheu a primeira após comparar os motores turboélice Pratt & Whitney Canada PT6A e Garrett TPE331. . Depois que o número EMB-312F foi ocupado pelo "Tucano" comprado na França, o projeto foi renomeado para EMB-312H "Super Tucano".

5.2.3. Integrar recursos superiores e usar recursos internacionais para integração civil-militar

A estratégia internacional é outra orientação correta para o sucesso da Embraer. Nos primeiros dias do estabelecimento da empresa, "OEM" era a principal forma de cooperação internacional. Considerando a demanda de mercado de aeronaves leves na época, na década de 1970, a Embraer adotou um contrato de franquia para cooperar com a Piper Aircraft Corporation dos Estados Unidos na produção de 6 modelos de modelos no Brasil; em termos de aeronaves militares, a fabricante italiana avançada de aeronaves militares Amaghi e Alenia desenvolveram o projeto em conjunto. O "OEM" e a pesquisa e desenvolvimento cooperativos ajudaram a Embraer a acumular muita experiência técnica e de produção nos primeiros dias de estabelecimento e ajudaram a empresa a alcançar rapidamente o sucesso.

No final dos anos 90, o setor da Embraer amadureceu gradualmente. No desenvolvimento de sua série ERJ145 de aeronaves regionais a jato comercial, ele introduziu o método de cooperação internacional "compartilhamento de risco", que permitiu à empresa não apenas compartilhar os riscos do desenvolvimento de novos produtos com fornecedores globais avançados, mas também para novos produtos. O sucesso injetou um forte impulso em capital e tecnologia.

5.2.4. Inovação contínua para melhorar a competitividade de produtos militares e civis

No estágio global de fabricação de aviação, a Embraer, que tem uma história de mais de 40 anos, ainda pode ser jovem, mas isso também oferece à Embraer uma grande vantagem: cada modelo pode usar a avançada tecnologia

contemporânea. Elimine as preocupações dos usuários de atualizar a tecnologia. sistema de atualização. Ao mesmo tempo, a Embraer continua aprimorando seus produtos de aviação comercial, de aviação executiva e de aviação militar e agrícola por meio de inovação tecnológica.

5.3. DIFERENÇA ENTRE INTEGRAÇÃO MILITAR E CIVIL ENTRE CHINA E BRASIL

Tanto a China quanto o Brasil são grandes países em desenvolvimento e ambos têm boas bases industriais. Em grandes projetos, a China é mais capaz de se concentrar em recursos superiores para avançar na construção, refletindo a força da integração militar-civil. A atual integração militar-civil da China geralmente está em um ponto de desenvolvimento diferente do Brasil. Portanto, a liderança da China no país pode ser mais forte, colocando em jogo as vantagens do sistema socialista para se concentrar em questões importantes.

Nos últimos anos, o sucesso de aeronaves pesadas, como as grandes aeronaves C919 de passageiros, 20 grandes aeronaves de transporte e o Man Long submersível, de fato, contém a força do poder nacional da China para promover a integração militar-civil. Nas seis áreas emergentes do oceano, espaço, ciberespaço, layout no exterior, biologia, nova energia e inteligência artificial, a China promoveu de maneira abrangente o padrão de desenvolvimento da integração militar-civil em todos os aspectos.

Mas saiba também que a visão da China para uma indústria de defesa eficiente se baseia amplamente no modelo dos EUA. Ao contrário das empresas de defesa do Brasil, as empresas chinesas não têm a opção de rejeitar propostas do governo.

Além disso, o atual sistema de integração militar-civil da China ainda é imperfeito. Existem muitos fatores que restringem seu desenvolvimento. Entre eles, a questão mais importante é o sistema de gestão da "separação do uso militar e civil" e os canais de investimento e a separação militar e civil que são formados por ele. Sistema empresarial.

6. CONCLUSÃO

Em 2019, o Brasil assumiu a presidência rotativa dos países do BRICS. A décima primeira reunião dos líderes do BRICS foi realizada em Brasília, de 13 a 14 de novembro. Quarenta e cinco anos após o estabelecimento de relações diplomáticas entre China e Brasil, a escala da cooperação econômica e comercial bilateral continuou a se expandir, os métodos de cooperação tornaram-se cada vez mais diversificada e as áreas de cooperação têm sido continuamente expandidas. Como os maiores países em desenvolvimento nos hemisférios leste e oeste, China e Brasil são membros dos países do BRICS. Os dois países aprofundarão ainda mais a cooperação no campo econômico e comercial para fornecer orientação estratégica e abrir amplo espaço. O Brasil é o maior e mais populoso país da América Latina. Possui ricos recursos naturais e uma cadeia industrial completa. A cooperação econômica e comercial entre China e Brasil é altamente complementar e o potencial de cooperação é enorme. O Brasil é o maior parceiro comercial da China na América Latina. Desde 2009, a China é o maior parceiro comercial do Brasil no mundo há dez anos consecutivos. China e Brasil têm um enorme espaço para cooperação e troca de experiências na integração militar-civil. Assim como a crescente ênfase do Brasil no desenvolvimento de programas aeroespaciais também promoveu a cooperação espacial China-Brasil. Ao conduzir pesquisa e desenvolvimento nuclear de foguetes, o Brasil também promove ativamente a autoconfiança da indústria de defesa e produz armas convencionais de primeira classe. A indústria militar do Brasil cresceu rapidamente na década de 1970, passando de uma dependência de longo prazo de fornecedores estrangeiros e se tornando o maior exportador de armas entre os países em desenvolvimento. Como resultado, a indústria de defesa ganhou um tremendo impulso.

exibição.

Na integração global de hoje, o nível de informatização social em muitos países é muito superior ao das forças armadas. Para alcançar o desenvolvimento integrado de militares e civis, é uma escolha inevitável para os militares fortalecerem seu exército com ciência e tecnologia. 80% a 90% da alta tecnologia necessária pelos principais países desenvolvidos do mundo, como Estados Unidos, Grã-Bretanha, França, Alemanha e Japão para desenvolver armas e

equipamentos de tecnologia da informação, provém de empresas locais. Portanto, o significado essencial da chegada da era da tecnologia geral é que os dois campos de militares e civis se tornaram realmente um par de "comunidades do destino" que são interdependentes e se reforçam mutuamente.

No estágio histórico específico do desenvolvimento composto da mecanização e informação do Exército de Libertação do Povo Chinês, ainda existem obstáculos institucionais e contradições estruturais que restringem o desenvolvimento, e a capacidade de inovação independente da tecnologia de defesa nacional precisa ser melhorada. Por outro lado, muitas empresas privadas de alta tecnologia na China não são apenas tecnologicamente avançadas, mas também têm um enorme potencial de desenvolvimento e podem formar vantagens complementares com as empresas militares de defesa tradicionais. Sob uma situação tão realista, aprofundar o caminho da integração e desenvolvimento militar-civil coloca, sem dúvida, as asas da subida para um forte exército de ciência e tecnologia.

REFERÊNCIAS

CHINA. Ministério da Defesa. **Estratégia Militar da China**. Pequim: 2015. Disponível em: <<http://www.scio.gov.cn/zfbps/gfbps/Document/1435341/1435341.htm> (Information Office do Conselho de Estado da China) >. Acesso em: 10 abril.2017, 21:46.

CHINA.Gabinete de Imprensa do Conselho de Estado .**Política Nacional de Defesa**. Pequim: 2016. Disponível em:<<http://www. http://portuguese.people.com.cn /n3/2016/0713/c309806-9085477.html> >. Acessoem: 08 abril. 2017, 15:48.

NiklasSwanström .**Conflict Management and Negotiations in the South China Sea: The ASEAN Way?** Institute for Security &DevelopmentPolicy, 1999.

Taylor Fravel. **China's Strategy in the South China Sea**.Contemporary Southeast Asia Vol. 33, No. 3, 2011.

WASSERMAN, R. **Lula chega à China para aprofundar comércio e atrair investimentos**. 18/05/2009. Disponível em <http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2009/05/090518_lula_china_dg.shtml> Acesso em 01 maio 2015.

WASSERMAN, R; PEIXOTO, F. **Lula chega à China em busca de parceria além do comércio**. 17/05/2009. Disponível em <http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2009/05/090517_chinaapresenta_ir.shtml> Acesso em 10 jun. 2015.

WATSON, A. **A evolução da sociedade internacional: uma análise histórica comparativa**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2004.

WEBER, R.B. **O G-20 e os constrangimentos às iniciativas contra-hegemônicas no pós-guerra fria**. 2009. Tese de Doutorado, 469 f. Pontífica Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2009. Disponível em < http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/tesesabertas/0510704_09_pretextual.pdf> Acesso em 15 dez. 2015.

WENZEL, M. **Falta de informação sobre Brasil dificulta comércio, dizem chineses**. 06/09/2007. Disponível em

<http://www.bbc.com/portuguese/reporterbbc/story/2007/09/070906_china_exportacoes_dg.shtml> Acesso em 15 abr. 2015.

ZHANG; Y. System, empire and state in Chinese international Relations. In: **Review of International Studies**, Volume 27, Issue 05, December 2001, pp 43 63.

ZHENG, Y; TOK, S. K. ‘Harmonious Society’ and ‘Harmonious World’: **China’s Policy Discourse under Hu Jintao**, China Policy Institute, University of Nottingham, October 2007, Briefing Series Issue 26.

ZHIMIN; C. Nationalism, Internationalism and Chinese Foreign Policy. In: **Journal of Contemporary China** (2005), 14(42), February, 35–53.

SOUTO, C. V. **A diplomacia do interesse nacional**: a política externa do governo Médici. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2003.

STOPFORD, J.M; STRANGE, S. **Rival States, rival firms**: competition for world shares market. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.

STRANGE, A. (et al). **China's development finance to Africa**: a media-based approach to data collection. Center for global development: Working Paper 323, April 2013. Disponível em < http://international.cgdev.org/sites/default/files/chinese-development-finance-africa_0.pdf> Acesso em 10 de maio de 2013.