



O conceito de Ataque Global Imediato: premissas equivocadas, consequências perigosas

*Conventional Prompt Global Strike:
wrong premises, risky consequences*

DOI: 10.21530/ci.v12n3.2017.684

Guilherme Simionato dos Santos¹

Marco Cepik²

Resumo

O artigo analisa criticamente o conceito estadunidense de Ataque Convencional Global Imediato (*Conventional Prompt Global Strike* — CPGS), bem como suas implicações para a segurança internacional. Trata-se de iniciativas que buscam desenvolver a capacidade de atacar — de forma convencional, precisa e sem depender de bases avançadas — alvos localizados a longas distâncias (pelo menos 1.500 km) em um curto período de tempo (velocidades acima de Mach 5). O conceito tem duas premissas equivocadas. A primeira corresponde ao que Patrick Porter (2015) chamou de “globalismo” tático, ou seja, a crença de que ataques convencionais em escala global não seriam mais constrangidos pela distância. A segunda é o que James Acton (2013) chamou de “mito da bala de prata”, a busca por uma inovação capaz, por si só, de reverter tendências estratégicas e realidades políticas. Os projetos ligados ao conceito CPGS enfrentam dificuldades técnicas, orçamentárias e políticas. Caso sejam bem-sucedidos, suas consequências são perigosas. Em primeiro lugar, estimulam a competição e a emulação de soluções preemptivas com *tempo* operacional acelerado. Em segundo lugar, como o CPGS ameaça a capacidade de segundo ataque (retaliação) nuclear das outras grandes potências, sua implementação aumenta a instabilidade política mundial e os riscos de ultrapassagem não acidental do limiar nuclear.

Palavras-chave: Segurança Internacional. Estudos Estratégicos. Projeção de Força.

Abstract

The article analyzes, from a critical point of view, the American concept of Conventional Prompt Global Strike (CPGS) as well as its implications for international security. These are initiatives that seek to develop the ability to attack targets at long distances (at least

1 Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos Internacionais da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), em Porto Alegre/RS, Brasil. E-mail: simionato.guilherme@gmail.com

2 Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos Internacionais da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), em Porto Alegre/RS, Brasil. E-mail: marco.cepik@ufrgs.br

Artigo submetido em 25/06/2017 e aprovado em 03/11/2017.





1,500 km) in a short period of time (speeds above Mach 5) in a conventional, precise and independent manner. The concept is based upon two false premises. The first corresponds to what Patrick Porter (2015) called tactical “globalism”, that is, the belief that conventional attacks on a global scale would no longer be constrained by distance. The second is what James Acton (2013) called the “silver bullet myth”, the search for an innovation capable of reversing strategic trends and political realities. Projects linked to the CPGS concept face technical, budgetary and political difficulties. If they are successful, their consequences are dangerous. First, they stimulate competition and the emulation of preemptive solutions with accelerated operational *tempo*. Secondly, as the CPGS threatens the second nuclear strike capability of other Great Powers, its implementation increases global political instability and the risks of non-accidental nuclear confrontation.

Keywords: International Security. Strategic Studies. Force Projection.

Introdução

O debate teórico sobre os condicionantes da projeção de força militar e seus efeitos sobre a distribuição de poder no sistema internacional é central nas teorias realistas da política internacional. Como se sabe, tanto as vertentes realistas estruturais (WALTZ, 1979; GILPIN, 1981; MEARSHEIMER, 2007), quanto as perspectivas neoclássicas (LOBELL, RIPSAN, TALIAFERRO, 2009) identificam como critérios fundamentais de mudança os esforços que cada país faz para alterar a balança de poder. Recentemente, a discussão de tais critérios tem ficado excessivamente restrita às questões de proliferação, equilíbrio e dissuasão nuclear (LIEBER, PRESS, 2006; MORGAN, 2012; LONG, GREEN, 2015; CIMBALA, 2016; DINIZ, 2016; LI, TONG, 2016; VOLPE, 2017). No entanto, um aspecto importante e negligenciado da discussão sobre as relações de poder entre as grandes potências diz respeito exatamente às tentativas de mudar o equilíbrio de força por meio de inovações tecnológicas das capacidades militares convencionais com potencial para alterar o equilíbrio estratégico.

Na verdade, falta ao debate teórico contemporâneo uma compreensão sobre as inter-relações entre as capacidades nucleares e convencionais em dinâmicas interativas caracterizadas por incerteza e fragilização *de facto* dos regimes internacionais de não proliferação³. Por isso, este artigo analisa o esforço dos

3 Nota-se que o Tratado sobre a Proibição de Armas Nucleares, aprovado em julho de 2017 com o apoio de 122 países, não foi assinado pelas atuais potências nucleares e tem pouca incidência sobre as dinâmicas político-militares entre tais potências, incluindo-se as questões sobre as armas nucleares táticas ou sobre o uso de sistemas convencionais com efeito estratégico (ANDREASEN, 2017).





Estados Unidos para desenvolver capacidades convencionais de ataque global. O conceito estadunidense de Ataque Convencional Global Imediato (*Conventional Prompt Global Strike* — CPGS) surgiu com a justificativa de propiciar uma defesa preventiva contra ataques deliberados ou acidentais sem romper o limiar nuclear. Assim como a Defesa Nacional Antimíssil (NMD), o CPGS dificilmente pode ser classificado a partir de uma dicotomia defensiva-ofensiva (MARTINS, CEPIK, 2014). Ou, como caracterizou Lora Saalman (2014), a análise do “Escudo” (NMD), seria incompleta sem a análise da “Lança” (CPGS). Portanto, é preciso discutir criticamente as premissas que informam tal conceito, bem como as dificuldades de implementação prática e as implicações que sua eventual materialização poderá trazer para a segurança internacional.

Mesmo considerando a forte polarização política dentro dos Estados Unidos, é possível identificar no debate estratégico norte-americano, desde o final da Guerra Fria, certa persistência de teses que subestimam a necessidade de forças terrestres, que enfatizam capacidades ofensivas e mesmo que negam a existência de limites humanos (econômicos, políticos, culturais) e geográficos para a projeção de força. São concepções centradas na crença de que a essência revolucionária da tecnologia estaria tornando obsoletos todos os conceitos e práticas associados ao fazer da guerra. Tais teses, discursos, teorias e conceitos são bastante disseminados no pensamento militar norte-americano, tendo sido designados coletivamente por Patrick Porter (2015) como *globalismo*⁴. Para dizê-lo desde já, a perspectiva dos autores deste artigo é crítica ao globalismo na acepção atribuída por Porter, ou seja, crítico às visões que superestimam o papel revolucionário da tecnologia na efetividade militar; aqui, prefere-se inseri tais tecnologias em um contexto maior, condicionado pela forma como a força militar será empregada, pela centralidade da política e pela inevitabilidade do atrito na guerra (BIDDLE, 2004; CLAUSEWITZ, 2007).

Do ponto de vista metodológico, este é um artigo interpretativo que se baseia na análise crítica da literatura acadêmica e técnica, bem como de documentos oficiais. Para a crítica do conceito de CPGS, primeiramente faremos a análise das premissas que o embasam. Em seguida, discutiremos os programas por meio dos quais os sucessivos governos norte-americanos vêm colocando tal conceito em prática. Finalmente, com base na análise conceitual e empírica, podem-se

4 É importante salientar que a crítica de Porter (2015) não se assemelha em nada com a retórica nacionalista e xenófoba do presidente Donald Trump. Ver também Nye (2002) e Mead (2011).





inferir os riscos que essas iniciativas trariam para a paz e o equilíbrio no sistema internacional. Ao cabo, espera-se contribuir teoricamente para uma correção das perspectivas realistas que supõem acriticamente que os Estados Unidos se comportam como potência defensora do *status quo* no sistema internacional.

Multipolaridade desequilibrada, poder terrestre e projeção de força

As interações de segurança entre os atores no sistema internacional, incluindo as capacidades e intenções de projeção de força, são condicionadas pela estrutura resultante da distribuição de poder previamente estabelecida entre eles. Os mais capazes dentre eles são chamados de polos de poder.

Para a condição de polo, portanto, mesmo na assim chamada Era Digital, que caracteriza o alcance mundial do capitalismo, o poder militar ainda é central (CEPIK, 2013). O *status* de grande potência, nesse sentido, pode ser definido a partir de três características: 1) da capacidade de retaliação frente a um ataque nuclear (capacidade de segundo ataque); 2) do comando do espaço, entendido como “a capacidade de um país garantir por meios próprios o seu acesso e uso do espaço em tempos de paz e de guerra, bem como a habilidade de impedir um adversário de lhe negar tal proveito” (CEPIK, MACHADO, 2011, p. 114); e, finalmente, 3) da inexpugnabilidade. Essa última é definida pela existência de capacidades convencionais suficientes para tornar “impossível para qualquer outro país sustentar uma invasão territorial e a derrocada da soberania do Estado” (CEPIK, 2013, p. 311).

Com base nos três critérios considerados necessários e suficientes, considera-se o sistema internacional atual como tendo três polos: Rússia, China e Estados Unidos. Apesar da estrutura multipolar, no entanto, há notadamente uma assimetria entre os polos, especialmente devido à preponderância militar e econômica dos Estados Unidos, assim como sua condição geográfica (MEARSHEIMER, 2007). Já China e Rússia vêm de posições distintas, a primeira está em um caminho de ascensão, enquanto que a segunda luta para reverter uma tendência de declínio relativo. Dentre as potências regionais existentes, a Índia é o único Estado que se encontra em processo consistente de se tornar uma grande potência (PARDESI, 2015).

Assim, a polaridade atual configura-se como multipolar e desequilibrada (a favor dos Estados Unidos). Essa conformação da estrutura do sistema, conforme





Mearsheimer (2007) argumenta, é comparativamente mais instável do que as outras configurações. Nesse cenário, a tendência é que a polarização seja elevada, na medida em que há fortes incentivos para que os polos adotem posturas de balanceamento ou alinhamento, motivadas por visões revisionistas, ou buscando manter o *status quo*, ou sendo revisionistas exatamente para manter o *status quo* (MEARSHEIMER, 2007).

Nesse sentido, a interação entre os polos, principalmente em sua faceta militar, é sintomática desses condicionantes estruturais. Mearsheimer (2007), em sua definição de poder militar, defende duas ideias fundamentais para discussão sobre a projeção de força dos atores e a capacidade de vencer as distâncias⁵. A primeira diz respeito às linhas interiores: o poder terrestre é considerado por ele como a forma dominante de poder militar, uma vez que “o poder de um Estado está fundamentalmente firmado no seu exército e nas forças aéreas e navais que apoiam essas forças terrestres” (MEARSHEIMER, 2007, p. 93). Essa posição se justifica pelo fato do poder terrestre ser central para conquista e domínio de território — o objetivo político supremo num mundo de Estados territoriais (MEARSHEIMER, 2007). Já a segunda diz respeito às linhas exteriores: o autor credita às grandes massas de águas o poder de limitar fortemente as capacidades de projeção de poder das forças terrestres, chamando essa condição de “poder parador da água” (MEARSHEIMER, 2007, p. 93-142). Esse seria o fator principal a impedir a existência de um ator hegemônico global internacional: por maior, mais bem treinado e equipado que seja um exército, sua capacidade de se projetar globalmente é limitada pelo poder parador da água (MEARSHEIMER, 2007).

A projeção de poder militar, dessa perspectiva, não se sustentaria sem o poder terrestre, sendo incapaz de efetivamente obter a vitória na guerra por si só.

No entanto, como argumentam Pape (1996) e Biddle (2004), percebe-se, cada vez mais, o surgimento de interpretações que buscam contestar a centralidade do poder terrestre na guerra contemporânea. Essas teorias são, na maioria das vezes, centradas no papel revolucionário que a tecnologia tem sobre conflitos militares.

5 Projeção de força, segundo a própria definição do Pentágono, é “a habilidade de projetar instrumentos militares do poder nacional a partir do país de origem ou de outro teatro, em resposta aos requerimentos das operações militares” (DEPARTMENT OF DEFENSE, 2014, p. 99). A forma mais convencional de projeção de força é através dos meios marítimos, especialmente pela sua grande capacidade de tonelagem. Nesse sentido, projeção de poder marítimo é a projeção de força no ambiente marítimo e a partir dele, incluindo um amplo espectro de operações militares ofensivas, buscando destruir as forças inimigas ou seu apoio logístico ou ainda evitar que ele se aproxime o bastante para ameaçar as forças aliadas (TILL, 2012, p. 133; DEPARTMENT OF DEFENSE, 2014, p. 163).





Creem, nesse sentido, que o aumento da letalidade e da precisão sem precedentes, bem como o aumento do alcance dos ataques aéreos por meio de mísseis ou aeronaves furtivas, tornou a natureza da guerra extremamente dinâmica, onde os conceitos clássicos de atrito e fricção perderam espaço para a mobilidade, para os ataques aéreos em profundidade e para a guerra de informação (BOOT, 2003).

Essa visão se fortaleceu após a Guerra do Golfo (1991), baseando-se a interpretação de que a vitória foi atingida graças apenas à superioridade tecnológica. A ideia de Revolução em Assuntos Militares (RMA), nesse sentido, cresceu e, em 2003, gerou o que Max Boot (2003) chamou de “Novo Modo Americano de Fazer a Guerra”, que se baseia na supremacia da tecnologia e do poder aéreo sobre a massa (*manpower*). Desde então, a RMA se converteu em uma espécie de senso comum em diversas análises da segurança internacional (BIDDLE, 2004)⁶.

Essencial, diante disso, é destacar a visão característica da RMA⁷ sobre o poder aéreo, uma vez que o mesmo é visto como o elemento central da superioridade militar estadunidense por seus defensores. Mais que isso, segundo a crítica de Robert Pape (1996), essa visão passou a reconhecer o poder aéreo, a partir da evolução tecnológica, central não só na vitória militar, mas também como o centro da coerção estatal. Dessa perspectiva, o mais importante em uma operação militar é que o poder aéreo seja capaz de destruir as principais fontes de poder de um Estado (ou, em alguns casos, eliminar a liderança política) para que o mesmo seja derrotado. O papel do poder terrestre, nesse sentido, seria apenas o de ocupar território ou lidar com forças residuais inimigas após a ofensiva aérea.

Dessa visão, decorrem algumas propostas normativas importantes e que perpassam o objeto de análise das seções seguintes. Como referência ideológica está a ideia de globalismo. Essa, uma ideia mais ampla e que se baseia nas condições operacionais da RMA, deriva do pensamento de que a tecnologia encurtou as distâncias de maneira tão significativa que comprimiu estrategicamente o espaço entre os Estados. Nesse contexto, a violência poderia ser mais facilmente exportada. O tradicional caráter protetor das grandes distâncias foi superado, a guerra ofensiva

6 Devemos destacar que a evolução tecnológica enquanto principal fator em evolução no debate sobre eficiência militar tem como base um leque diverso de esforços teóricos e de evidências. Esse é o caso de alguns conceitos como o de guerra centrada em rede (*Network-centric Warfare*), de munições guiadas de precisão (PGM) e dos efeitos que isso gera nas operações militares, demandando uma perspectiva integrada no planejamento e na condução das campanhas e batalhas (*Jointness*). O que se contesta aqui é o caráter revolucionário dessas evoluções técnicas, na medida em que não há evidências de uma mudança nas dinâmicas elementares da guerra, como a preponderância da defesa sobre o ataque, da centralidade do modo de empregar a força e da importância do poder terrestre e da massa (CLAUSEWITZ, 2007; BIDDLE, 2004; MEARSHEIMER, 2007; PORTER, 2015).

7 Essa perspectiva tem como base os trabalhos do coronel aposentado da Força Aérea dos EUA John Warden III.





foi exponencialmente fortalecida, enquanto a guerra defensiva foi enfraquecida ao ponto de não poder mais contar com a proteção geográfica (PORTER, 2015), ou, nos termos de Mearsheimer (2007), com o poder parador da água.

Podem ser identificados, nesse sentido, dois tipos de visões prescritivas como consequência dessa crença globalista. A primeira acredita que esse ambiente comprimido demanda uma postura mais agressiva baseada no interesse próprio, onde os Estados devem tomar ações mais radicais e se manter em constante estado de emergência a fim de se manterem seguros. A segunda, por sua vez, tende a uma postura mais cosmopolita em sua visão da ordem mundial. Ambas, no entanto, assumem que a proximidade e interdependência dos países os tornam crescentemente vulneráveis. Além disso, fala-se em uma ordem mundial repleta de Estados cada vez mais frágeis, onde as ameaças transnacionais e a alta volatilidade do sistema demandam uma postura mais internacionalista e abrangente do que uma mais restritiva por parte dos Estados Unidos (PORTER, 2015).

Essa demanda por presença global, no entanto, não surgiu apenas recentemente. Segundo Silverstone (2014), o acesso global irrestrito vem sendo um dos principais objetivos estratégicos dos EUA pelo menos nos últimos 100 anos. Operacionalmente, Barry Posen (2003) explicou essa condição pelo “comando dos comuns”: em síntese, os EUA detinham o controle das rotas oceânicas, do espaço aéreo acima de 5.000 m e do espaço sideral. Isso garantia a capacidade de projeção de força global, simbolizada pela utilização constante dos porta-aviões e de seu grupo de batalha como instrumentos de dissuasão. Um exemplo que ilustra essa prática é o caso da Crise dos Estreitos de 1996 entre China e Taiwan, encerrada apenas após Washington enviar dois porta-aviões para a região.

No entanto, desde o começo dos anos 2000, houve uma erosão da posição relativa dos Estados Unidos no sistema internacional (VISENTINI, 2005)⁸. Em primeiro lugar, houve os fracassos militares no Afeganistão e no Iraque (CORDESMAN, 2007). Em segundo, a crise global iniciada em 2008 — mesmo que seguida de uma reação americana sob a presidência de Obama — evidenciou os limites de um modelo de governança econômica global baseado na desregulamentação e na concentração excessiva de riquezas. Finalmente, desde a guerra da Geórgia em 2008, houve um tensionamento crescente entre a Rússia e os Estados Unidos, culminando nas guerras híbridas da Ucrânia e da Síria.

8 Obviamente, o alcance e a duração do declínio da posição relativa dos Estados Unidos constituem um dos temas mais polêmicos nas relações internacionais. Para uma perspectiva contrária da defendida aqui, ver, dentre outros, Valladão (1995), Fiori, Serrano e Medeiros (2008), Duarte (2013) e Brooks e Wohlforth (2016).





O caso da China, distinto da Rússia, foi ainda mais importante para a mudança relativa na distribuição do poder e da riqueza no mundo contemporâneo. Ao se inserir na era da digitalização, o país desenvolveu sistemas defensivos robustos para fazer frente às ameaças externas vindas de atores relativamente mais poderosos. Sua condição de inexpugnabilidade militar, por exemplo, materializa-se em uma rede complexa de sistemas redundantes e complementares. Eles vão desde os mais simples mísseis antiaéreos (SAMS), minas marítimas, elevada quantidade de mísseis antinavio capazes de saturar qualquer defesa de ponto na vizinhança, até os que envolvem tecnologias antissatélite (ASAT), minas inteligentes, mísseis balísticos antinavio (DF-21D) e caças de última geração (TOL, 2010). Além disso, o país construiu uma extensa rede de túneis subterrâneos modernos, alegadamente capaz de fornecer abrigo aos seus sistemas estratégicos e garantir ao país a capacidade de segundo ataque nuclear (KARBER, 2011)⁹.

Nesse contexto, um dos projetos mais simbólicos que objetivavam retomar a liderança global por parte dos EUA foi o do ataque global imediato ou apenas *Global Strike*. Como se verá na seção seguinte, o projeto é, em suma, baseado na ideia de entregar ogivas convencionais em qualquer lugar do mundo em no máximo uma hora após ordenado pelo presidente. Se, por um lado, a justificativa imediata tenha sido as ameaças impostas pelo terrorismo, no contexto da Guerra ao Terror, ou pelos Estados do “eixo do mal”, logo ficou evidente que os sistemas buscavam também lidar com a ascensão de novos polos no sistema internacional.

Nesse sentido, percebe-se mais uma vez a retomada da crença no poder aéreo, nesse caso mesmo através de mísseis baseados em terra ou no mar, como uma espécie de “bala de prata” capaz de neutralizar as ameaças de forma instantânea. O globalismo dificilmente pode ser representado de forma melhor do que o é pelo projeto do *Global Strike*: coerção global à pronta disposição do presidente com o atraso de apenas uma hora de voo. A análise do projeto, de sua estrutura e dos sistemas que o compõe parece ser importante, portanto, para a compreensão da forma como se dará a conformação dos novos polos do sistema internacional pela grande potência situacional em uma nova ordem mundial.

9 Os Estados Unidos interpretaram a modernização militar chinesa como um meio de estabelecer uma zona de influência no Leste e Sudeste Asiático. Nessa região, a China supostamente teria a capacidade de contestar não apenas a livre circulação dos bens globais nas linhas marítimas mais movimentadas do mundo em termos de comércio internacional, mas também impedir o próprio acesso operacional dos Estados Unidos à região. Isso, sustentado pelos sistemas de armas citados acima, seria a essência do que ficou conhecido como capacidades de Antiacesso e de Negação de Área (A2/AD).





O Conceito de Ataque Global Imediato (CPGS) e seus programas

A técnica de pesquisa utilizada para esta seção foi a análise de conteúdo de dois importantes relatórios. O primeiro é um trabalho realizado por James Acton em 2013 para o *Carnegie Endowment for International Peace*. O trabalho é relevante, pois amplia e sistematiza dados que não são facilmente disponíveis, bem como avança na especificação dos modelos (ACTON, 2013). O segundo relatório, mais institucional, foi produzido em 2016 pela equipe do *Congressional Research Service* dos Estados Unidos. Divulgado anualmente, o trabalho coordenado por Amy Woolf (2016) é informativo e baseia-se em fontes pouco acessíveis para outros analistas. Por outro lado, é muito descritivo e pouco analítico.

O objetivo central perseguido por meio do conceito de ataque global imediato é desenvolver a capacidade de atacar, de forma convencional e sem depender de bases avançadas, alvos em qualquer lugar da terra em até uma hora (WOOLF, 2016, p. 2). No entanto, como destaca Acton (2013, p. 4), não há uma definição sintética e consolidada sobre o conceito: atualmente, tanto a marca de uma hora quanto o alcance global parecem ser mais uma diretriz base do que uma regra. Nesse sentido, a literatura especializada costuma tratar de tais capacidades como sistemas convencionais de longo alcance e velocidade hipersônica; nominalmente, capacidades de *Conventional Prompt Global Strike* (CPGS) (ACTON, 2013, p. 5). Por velocidade hipersônica, refere-se às velocidades de Mach 5 ou acima¹⁰; longo alcance, por sua vez, corresponde a pelo menos 1.500 km¹¹.

Embora já se reconheça a utilidade do emprego de tais capacidades há pelo menos 40 anos (GORMLEY, 2015), a ideia de ataque global imediato foi tomar um significado mais sólido apenas no início da década de 2000 (WOOLF, 2016). A necessidade de desenvolver sistemas convencionais de alta prontidão e alcance global foi explicitada em documentos estratégicos dos Estados Unidos, como nos Relatórios de Revisão Quadrienal de Defesa de 2001, 2006 e 2010, a fim de atacar com precisão alvos móveis ou fixos, enterrados e/ou protegidos (WOOLF, 2016, p. 3).

A principal vantagem desse tipo de sistema reside, alegadamente, na criação dos meios para se exercer poder coercitivo de forma global, imediata e unilateral sem romper o limiar nuclear. Para isso, em comparação com os mísseis balísticos

¹⁰ Como se sabe, Mach 5 equivale a cinco vezes a velocidade do som, ou 6.174 km/h.

¹¹ Por esse motivo, incluem-se aqui também os mísseis cruzadores hipersônicos (desde que de longo alcance).





atuais armados com ogivas nucleares, no entanto, importantes avanços técnicos devem ser assimilados. Nos mísseis balísticos, o desafio central está relacionado à precisão e à manobrabilidade. Como base de comparação, o míssil balístico de longo alcance mais preciso é o estadunidense UGM-133 Trident II, lançado de submarino, tendo um erro circular provável (CEP)¹² de aproximadamente 120 m (GLOBAL SECURITY, 2011). Como o rendimento de uma ogiva convencional é ínfimo perto de uma ogiva nuclear, estima-se que, para cumprir a função de destruir um alvo, um míssil balístico convencional deva ter um CEP de 5 a 10 m (ACTON, 2013, p. 87).

A diferença se dá especialmente pelo fato de que os vetores nucleares atuais de longo alcance têm a guiagem extremamente limitada após a fase de lançamento. Os dois principais fatores a afetarem o CEP são os sistemas de navegação e a manobrabilidade. Então, a melhor maneira de se conseguir a precisão necessária nos mísseis balísticos convencionais é através do uso de veículos de reentrada manobráveis, isto é: equipados com um sistema de navegação e de asas que permitam ao vetor planar e manobrar antes de atingir o solo (ACTON, 2013, p. 35). A opção relativamente mais simples seria adaptar mísseis balísticos para guiagem terminal. No entanto, como a velocidade de reentrada é altíssima (Mach 22), pouco pode ser feito — o CEP dificilmente baixa de 100 m. Uma opção bem mais complexa é a utilização de um veículo planador hipersônico (*boost-glide*) para carregar as ogivas. Ele é lançado de um míssil balístico e reentra na atmosfera assim que possível, planando até seu alvo final. No entanto, controlar um veículo com velocidade hipersônica de Mach 20 ainda é tecnicamente impraticável. Outra opção, por fim, é utilizar mísseis cruzadores hipersônicos (velocidade Mach 6-8), cuja propulsão se dá em toda a rota. No entanto, embora a velocidade de um míssil cruzador seja substancialmente menor que a de um balístico (em sua reentrada), a propulsão hipersônica ainda não foi dominada e seu alcance é bem mais limitado (ACTON, 2013, p. 52-54).

Segundo analistas, as principais missões onde as capacidades de CPGS podem ser empregadas são: (i) eliminar terroristas de alto valor e desabilitar suas operações; (ii) conter capacidades de Antiacesso e Negação de Área (A2/AD) capazes de impedir o livre trânsito ou ameaçar capacidades estadunidenses ou de aliados; (iii) destruir ou desabilitar capacidades antissatélite (ASAT); e (iv) negar a um estado hostil a capacidade de utilizar seu arsenal nuclear (ACTON, 2013, p. 26; SUGDEN, 2009, p. 116; WOOLF, 2016, p. 6-8).

12 Da mesma forma, vale lembrar que CEP (*Circular Error Probable*) é uma medida de precisão de mísseis, dada pelo raio do círculo de um alvo que cada tipo de míssil provavelmente atingirá.





A primeira, a partir do 11 de setembro de 2001, serviu como mote principal para justificar a inclusão do conceito nos documentos oficiais dos Estados Unidos (WOOLF, 2016). A segunda, por sua vez, é justificada pela crescente proliferação de sistemas capazes de negar aos EUA a supremacia sobre os comuns globais e seu acesso a regiões consideradas como estratégicas para a segurança nacional (inclusive, energética), principalmente o Leste e o Golfo Pérsico (POSEN, 2003; SILVERSTONE, 2014; TOL, 2010). Aqui, o terceiro ponto também se inclui, na medida que visa sustentar o comando do espaço por parte dos EUA. Por fim, o quarto está relacionado às tentativas de nuclearização de alguns Estados considerados como ameaças, como Coreia do Norte e Irã (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 2008).

No entanto, embora todas essas missões sejam sugeridas por alguns defensores do conceito, incluindo documentos oficiais das Forças Armadas, Acton (2013, p. 13) destaca que nunca houve, de fato, uma explicitação das missões dos sistemas de CPGS a nível doutrinário. Tanto no governo Bush quanto no governo Obama, tem-se falado apenas de maneira genérica sobre a necessidade de desabilitar, em período de tempo curtíssimo, alvos móveis e fugazes em áreas bem defendidas e distantes (ACTON, 2013, p. 15).

Para além das dificuldades naturais de debater essas questões complexas com a sociedade, nota-se, desde o início, que isso é resultado de uma opção por um planejamento baseado em capacidades e não em cenários (ACTON, 2013, p. 21). Ou seja, há pouca integração entre o desenvolvimento dos sistemas e os objetivos estratégicos e as missões operacionais delineadas no planejamento de alto nível¹³. Essa opção está relacionada à própria falta de uma grande estratégia clara por parte dos EUA na última década (SILVERSTONE, 2014; POSEN, 2015, SILOVE, 2017). Nesse sentido, esse tipo de planejamento é problemático por dois motivos. Primeiro, ignora a diferença das requisições técnicas que cada missão exige e as opções políticas que decorrem disso (necessidade ou de preempção ou de prontidão para retaliação¹⁴). Segundo, desconsidera as características tecnológicas

13 Foge ao escopo deste artigo a análise crítica das diferenças, incluindo vantagens e desvantagens entre as metodologias de planejamento de Defesa. Não obstante, assumimos provisoriamente que para ser efetivo e legítimo, esse planejamento precisa combinar fins (hipóteses de emprego, cenários etc.) e meios (capacidades absolutas e relativas, atuais e futuras). Para mais informações sobre esse debate, ver Gaffney (2004) e *National Research Council* (2005).

14 Por exemplo, as missões voltadas para conter o A2/AD são basicamente preemptivas, uma vez que devem ser levadas a cabo antes que o adversário possa lançar seus sistemas contra os alvos de alto valor. É o caso também das missões antissatélite e contraforça nuclear. Já missões contraterrorismo podem ser feitas de forma retaliatória, uma vez que o adversário não possui grandes defesas capazes de impedir o ataque em qualquer momento.





das opções potenciais de CPGS: cada uma tem seus prós e seus contras em termos de custo/benefício e isso se reflete no nível de efetividade que cada uma terá em um cenário particular — este, sim, portanto, o seu principal condicionante (ACTON, 2013, p. 25-28).

A primeira confusão se dá em termos de velocidade e relação com a prontidão e com a surpresa tática. Prontidão significa que os sistemas atingirão seus alvos em um período de tempo curtíssimo desde a decisão de lançá-los. Surpresa tática, por sua vez, significa que o ataque não gerará nenhum alerta (ou pouco) antes de atingir o adversário¹⁵. A velocidade incide obrigatoriamente sobre o primeiro, enquanto que no segundo caso ela pode ser substituída por outros fatores¹⁶. Embora, em um cenário ideal, fosse relativamente útil que um sistema fornecesse ambos, na prática, isso é excessivamente complexo e, mais importante, para os fins declarados, desnecessário. Isso se dá porque, por um lado, algumas missões simplesmente não exigem prontidão: o caso mais claro disso é o das missões de supressão das defesas aéreas¹⁷ no A2/AD, por exemplo. Tem-se ainda o exemplo dos ataques preemptivos contra sistemas ASAT ou contra capacidades nucleares. Essas situações não exigem prontidão, mas sim surpresa tática (i.e. preempção), uma vez que provavelmente se dará em um contexto de crise (e.g. contra China ou Irã) e com alto alerta estratégico (ACTON, 2013, p. 22-23). Por outro lado, as missões de contraterrorismo e as que envolvem retaliação (nuclear e ASAT) se beneficiam mais da prontidão¹⁸ (SUGDEN, 2009; ACTON, 2013). Percebe-se, portanto, que a necessidade do CPGS é mais funcional para missões preemptivas, uma vez que as de retaliação já são cumpridas de forma efetiva com os sistemas nucleares atuais.

Relaciona-se também com a velocidade o nível de penetração defensiva do vetor. Embora seja função da velocidade, também depende da capacidade de resistência à interferência eletrônica (*jamming*) (ACTON, 2013, p. 24). Nesse sentido, essa preocupação não se justificaria nos casos de contraterrorismo, por exemplo, ou não se justificaria com o mesmo nível de prioridade entre missões pensadas contra Coreia do Norte ou contra a China.

15 Surpresa tática difere de surpresa estratégica. Nesse último, não se espera o ataque. Naquele, o ataque até é esperado, porém não se sabe onde, como e nem com quais meios será realizado.

16 Seja na composição do material, no formato do vetor (*stealth*), na trajetória de abordagem, dentre outros.

17 Segundo definição do Pentágono (DEPARTMENT OF DEFENSE, 2014), a supressão das defesas aérea inimigas (SEAD) consiste na neutralização, destruição ou degradação dos sistemas antiaéreos (mísseis, radares e interceptadores em geral) do adversário através de sistemas de guerra convencional ou eletrônica (DEPARTMENT OF DEFENSE, 2014).

18 A surpresa tática, apesar de desejada, não é necessária em casos retaliatórios.





A questão do alcance também é importante: deve ser pensada tendo como referência a possibilidade ou não de haver alerta estratégico sobre situações de risco. Nas funções citadas acima, nesse sentido, o alcance global só parece ser essencial na questão do contraterrorismo, uma vez que é possivelmente a única situação em que não haverá o alerta estratégico¹⁹. Nos outros casos, as opções com alcance regional parecem mais eficientes: basta que, assim que iniciada a crise, esses sistemas sejam deslocados para as proximidades do alvo. Além disso, podem amenizar o risco de ser confundido com um ataque nuclear (ACTON, 2013, p. 24).

Nesse sentido, dadas as requisições técnicas diferentes entre as missões, uma abordagem centrada nos cenários poderia, primeiro, tratar de forma mais realista as necessidades técnicas — servindo melhor ao propósito da missão — e, segundo, mitigar a incerteza sobre as missões prioritárias aos olhos dos outros atores do sistema internacional, na medida em que esses terão mais clareza sobre os impactos dos novos sistemas sobre suas próprias capacidades. Ambos procedimentos podem contribuir com a análise do custo/benefício dos sistemas tanto em termos táticos e técnicos quanto em termos políticos, o que será tratado nas próximas seções; no entanto, primeiro se faz necessário uma análise sobre o que já vem sendo feito no âmbito do CPGS.

Quando analisamos o histórico dos programas, percebe-se que as primeiras tentativas no sentido de tornar operacional o ataque global imediato deram-se na metade dos anos 2000, quando a administração Bush sugeriu que ogivas convencionais fossem adaptadas para os mísseis Trident II embarcados em submarinos estratégicos (WOOLF, 2016, p. 10). No entanto, essa proposta logo foi recusada pelo Congresso, a fim evitar a “ambiguidade nuclear”, ou seja, que algum país confundisse o lançamento convencional com o nuclear, uma vez que o vetor seria o mesmo (GORMLEY, 2015).

Atualmente, identifica-se até cinco sistemas diferentes de CPGS em consideração pelos EUA; são divididos entre as três categorias apresentadas no início da seção (balístico com guiagem terminal, *boost-glide* e cruzador hipersônico). No primeiro caso, tem-se o *Conventional Strike Missile* (CSM) e o *Sea-Launched Intermediate-Range Ballistic Missile* (SLIRBM). Embora temporariamente paralisado,

19 No restante das funções, é altamente provável que os EUA já possuam informações suficientes para alerta estratégico antes da decisão de realizar a missão. Por exemplo, caso exista a possibilidade de uma ofensiva sobre as capacidades de A2/AD, ela se dará certamente em contexto de crise internacional.





o CSM está sob o comando da Força Aérea e é um vetor baseado em terra (nos EUA), planejado para utilizar ogivas planadoras a fim de evitar as trajetórias balísticas ou desviar de países neutros e garantir a precisão adequada (WOOLF, 2016). O míssil teria capacidade de carregar 1.500 kg em ogivas, um alcance intercontinental maior que 17.000 km e teria como veículo de reentrada o HTV-2 (apresentado abaixo) ou semelhante (ACTON, 2013, p. 44). Já a ideia do SLIRBM surgiu em 2003, porém em 2008 saiu de prioridade, voltando apenas em 2012 no contexto das futuras necessidades no seu uso na região da Ásia-Pacífico (WOOLF, 2016). Parece ser a opção mais simples tecnicamente, uma vez que é um míssil balístico de alcance intermediário²⁰ (2.400-3.700 km) com guiagem terminal e, a princípio, baseado em submarino da classe Virginia — é capaz de carregar até 700 kg (ACTON, 2013, p. 44). Por um lado, esse conceito menos complexo compromete a sua precisão e diminui, portanto, sua efetividade contra alvos menores ou melhor protegidos (como em silos ou bem enterrados); por outro lado, sua trajetória balística pode contribuir com a “ambiguidade nuclear” e gerar instabilidade regional. Outro fator a ser levado em conta é que, provavelmente, ele seria encaixado nas proibições do New-START²¹.

No segundo caso, há dois projetos decisivos, o *Hypersonic Test Vehicle* no. 2 (HTV-2) e o *Advanced Hypersonic Weapon* (AHW). O primeiro é um projeto liderado pela Lockheed Martin e patrocinado pela Agência de Pesquisa em Projetos Avançados de Defesa (DARPA), inicialmente pensado para ter um alcance de 17.000 km, porém já modificado para um alcance menos ambicioso de 6.000 km. A ideia é que o HTV-2 seja baseado em terra, lançado de um míssil balístico e com velocidades de até Mach 20. Dois testes já foram realizados (em 2010 e 2011), porém ambos falharam com o projétil destruindo-se (GORMLEY, 2015). Paralelamente, dadas as dificuldades com o HTV-2, surgiu o AHW, um projeto do Exército com a DARPA, consistindo basicamente em um protótipo semelhante ao HTV, porém também com alcance reduzido (8.000 km). O primeiro teste foi realizado em 2011 e foi bem-sucedido, onde o AHW foi controlado e atingiu o alvo com sucesso depois de 4.000 km. Desde então, é o projeto prioritário dentro do CPGS, recebendo boa parte dos recursos destinados ao programa, inclusive com

20 No entanto, também se cogita utilizar um veículo de reentrada planador (possivelmente o AHW, também explicado em seguida) ao invés de um mero veículo com guiagem terminal. Essa modificação, entretanto, por um lado melhoraria a precisão, mas, por outro, tornaria o sistema ainda mais complexo e fora da realidade atual.

21 O Novo Tratado de Redução de Armas Estratégicas (New-START) foi assinado em 2010 entre Rússia e EUA, onde ambos se comprometeram a reduzir o número de ogivas e mísseis com trajetória balística pela metade.





planos de instalação tanto em terra (em bases avançadas como Guam e Diego Garcia), quanto em vasos de superfície ou submarinos (ACTON, 2013, p. 42). No entanto, o projétil falhou no último teste em 2014, explodindo quatro segundos após o lançamento. Apesar disso, novos testes já foram aprovados no orçamento de 2016 e serão realizados em 2017 e 2020 (GORMLEY, 2015).

Já a última categoria, o caso dos mísseis cruzadores hipersônicos, é uma abordagem alternativa dentro do CPGS, uma vez que tem o alcance mais limitado (no máximo 1.500 km)²². Diferentemente dos mísseis balísticos, os mísseis cruzadores têm a sua velocidade inteiramente provida pela sua turbina. O controle de turbinas hipersônicas, no entanto, ainda é extremamente difícil e instável. Alguns testes nesse sentido vêm sendo realizados nos últimos anos com uma taxa de sucesso ainda não satisfatória (50% em média), caso do projeto X-51A *WaveRider* que, nos testes bem-sucedidos, atingiu a velocidade de Mach 5. Em 2012 a Força Aérea anunciou planos para desenvolver um míssil cruzador baseado nessas turbinas hipersônicas, chamado de *High Speed Strike Weapon* (HSSW). A grande vantagem dos mísseis cruzadores é a capacidade de manobrabilidade, o que permite uma maior precisão, menor risco de “ambiguidade nuclear”, menor detecção por parte dos radares do adversário (seja pela possibilidade de voar abaixo dos radares inimigos quanto pela manobrabilidade) e não demandaria a saída da atmosfera. Embora as melhores estimativas apontem a metade da década que vem para sua capacidade operacional, não há um prazo confiável para isso, ficando muito à sorte do sucesso dos próximos testes do protótipo X-51 *WaveRider* (ACTON, 2013, p. 52-53).

Portanto, percebe-se que cada tipo de sistema possui sua individualidade, gerando não apenas demandas técnicas próprias, mas também diferentes resultados conforme as características da missão e seu contexto político. Além disso, diferem-se em termos de complexidade, havendo uma relação inversa entre complexidade e aceitação política: os menos complexos, como os mísseis balísticos com guiagem terminal (SLIRBM e a primeira versão do CSM), tendem a gerar mais polêmica na medida em que são semelhantes ao que já se tem (nucleares); já os de complexidade maior, como os baseados em mísseis balísticos com planadores hipersônicos (AHW, HTV-2 ou a última versão do CSM) ou os mísseis cruzadores hipersônicos, tendem a ter maior aceitação política tanto dentro dos EUA quanto

²² Estão inclusive burocraticamente sob a guarda do Comando de Combate Aéreo, que é responsável pelos sistemas táticos, e não do Comando de Ataque Global da Força Aérea, responsável pelo CPGS (ACTON, 2013).





dos seus aliados e, por isso, recebem maiores recursos quando bem avaliados tecnicamente (AHW e HSSW).

No entanto, é importante reiterar a importância de se abordar o tema a partir das missões e não dos sistemas. Acima de tudo, é a capacidade dos sistemas em cumprirem as missões planejadas que incide sobre o nível da estratégia e que gera resultados sobre a polarização ou, até mesmo, sobre a polaridade internacional — caso da condição de inexpugnabilidade ou da capacidade de segundo ataque. Isso será abordado em seguida, antes, porém, devemos conectar os sistemas táticos com as suas missões operacionais a fim de entender para qual direção o CPGS está indo de fato e quais são as suas prioridades reais.

Nesse sentido, a capacidade de se realizar a missão depende não apenas do sistema em si, mas também do ambiente operacional em que ele será utilizado — especialmente sobre quais sistemas ele pretende se sobrepor e quais contramedidas serão enfrentadas. Países melhor equipados são muito mais difíceis de serem surpreendidos taticamente, uma vez que possuem sistemas de alerta antecipado robustos, como é o caso da Rússia e, em menor medida, da China (ACTON, 2013; WEEDEN, CEFOLA, SANKARAN, 2010). Em termos de surpresa tática, então, os mísseis cruzadores hipersônicos seriam a melhor opção, como já exposto. No entanto, se considerarmos a sobrevivência frente às defesas antiaéreas mais avançadas, a melhor opção seriam os sistemas mais velozes e com menor dependência eletrônica, caso dos mísseis balísticos clássicos²³. Os com guiagem terminal já são mais vulneráveis a *jammings*, já que dependem de sistema de navegação; os baseados em *boost-glide*, por sua vez, são ainda mais dependentes de navegação, inclusive no meio curso (BURNS, 2010).

Por conseguinte, qualquer que seja o sistema escolhido, só conseguirá atingir alvos móveis se estiver devidamente inserido em um ambiente coberto por outros sistemas de reconhecimento (*drones* e satélites) capazes de enviar dados essenciais para sustentar uma rede informacional confiável (ACTON, 2013, p. 71). Nesse caso, para missões contraterrorismo, por exemplo, é mais fácil e mais barato utilizar os próprios *drones* para atacar os alvos. Nas outras missões, os sistemas de inteligência podem comprometer, em alguma medida, a surpresa tática, por isso a importância de se ter aliados regionais ou algum tipo de força avançada.

Contra alvos subterrâneos ou bem protegidos, por sua vez, percebe-se que a capacidade de penetração dos sistemas desenvolvidos com base no CPGS seria

23 Para mais informações sobre defesa contra antibalísticos, ver Simionato, Baptista e Ferrazza (2015).





limitada²⁴, por mais que a precisão ideal seja atingida (ZHAO, 2011). Afinal, a penetração depende não apenas da velocidade, mas também da ogiva explosiva e, portanto, do tamanho do míssil — o que é limitado, uma vez que põe em risco a capacidade de sobreviver às defesas antiaéreas adversárias e de surpreender o inimigo.

Nesse sentido, se contrastarmos as demandas de cada missão, anteriormente explicitadas (principalmente em termos de prontidão vs. surpresa tática), com as capacidades propostas para os sistemas que recebem os maiores recursos, fica evidente uma preferência pela surpresa tática em detrimento da prontidão (vide AHW e HSSW). Isso significa que as missões mais prováveis no caso de implementação do CPGS, seriam o (1) ataque preemptivo contra força nuclear, (2) o ataque preemptivo contra sistemas ASAT e a (3) supressão de defesas antiaéreas. Por sua vez, as missões de caráter retaliatório ou contraterrorismo continuam a ser cumpridas pelos sistemas já existentes, desde mísseis balísticos nucleares até *drones*, passando por mísseis cruzadores subsônicos.

Ou seja, há uma clara inconsistência entre as justificativas públicas para o CPGS e seus usos mais prováveis. Afinal, os Estados Unidos contam com alternativas críveis para as missões de retaliação, as quais são utilizadas como justificativa para os investimentos no CPGS desde seus primórdios. Entretanto, sabe-se que a possibilidade de obter surpresa tática está cada vez mais comprometida pelas capacidades dos modernos sistemas de radares. Mesmo as aeronaves e mísseis *stealth* enfrentariam sérias dificuldades em surpreender um adversário dotado de sistemas de radares e mísseis antiaéreos de média capacidade (KOPP, 2009)²⁵. Eis porque, na prática e contrariando o discurso oficial, o desenvolvimento dos

24 Atualmente, as ogivas de penetração convencional conseguem, em média, chegar a uma profundidade de 10 m em concreto endurecido. Após isso, o raio da explosão (e sua capacidade de desabilitar os sistemas protegidos) depende do potencial explosivo da ogiva. Nos sistemas CPGS, a força cinética criada por um impacto a velocidades hipersônicas (Mach 22 para mísseis balísticos) é muito superior às das ogivas convencionais, no entanto, isso ocorre, pelo menos atualmente, em detrimento de uma ogiva explosiva capaz de efetivamente explodir após a penetração. Mesmo considerando que, em breve, fosse desenvolvido um material capaz de proteger a ogiva do impacto inicial, a penetração aumentaria no máximo em 3 vezes, ou seja, para um alcance de 30 m. No entanto, o potencial explosivo da ogiva após a penetração ainda estaria limitado pelo rendimento da ogiva e pelo pouco espaço físico disponível para armazenamento no míssil, não acontecendo aumento substancial na área destruída (ZHAO, 2011). Como base de referência, os mais de 5.000 km de túneis subterrâneos da China ou mesmo os do Irã (embora mais precários) estão localizados a centenas de metros de profundidade (KARBER, 2011).

25 Diversos estudos põem em questionamento a efetividade de penetração de aeronaves *stealth*, demonstrando, por exemplo, que a utilização de radares de banda VHF levemente modificados da década de 1950 podem colocar em cheque o seu uso, como o caso do F-117A derrubado sobre a Sérvia em 1999. Além disso, parece bastante evidente que, pelo menos, China e Rússia não tenham grandes dificuldades em detectar os modernos caças *stealth*, especialmente o projeto mais caro da história dos EUA, o F-35 (KOPP, 2009).





projetos associados ao conceito de CPGS possui foco em missões contra sistemas A2/AD. Primeiro, para desabilitar radares e sistemas ASAT que, embora móveis, tenderiam a estar fora de silos protegidos por concreto endurecido e de túneis. Segundo, para suprimir defesas aéreas e criar vias de abordagem segura para a projeção de força ao interior do território adversário.

Riscos estratégicos e políticos

A crítica padrão ao CPGS tem como foco o problema da ambiguidade nuclear (NATIONAL RESOURCE COUNCIL, 2008). Na verdade, há pelo menos quatro tipos de ameaças geradas ou potencializadas pelo CPGS: (i) ambiguidade nuclear; (ii) ambiguidade de destino; (iii) ambiguidade de alvo; (iv) instabilidade em crises (ACTON, 2013; SAALMAN, 2014; WOOLF, 2016).

A ambiguidade nuclear (i) consiste, então, no risco de se identificar um ataque convencional de forma equivocada, acreditando-se que o míssil balístico esteja munido de ogivas nucleares. Ainda na fase de lançamento, antes do míssil balístico sair da atmosfera, por exemplo, o sistema de satélites de alerta antecipado da Rússia poderia reconhecer o foguete de propulsão como sendo um ICBM. Em tal cenário, imediatamente seriam acionados mecanismos de retaliação nuclear por parte dos russos, com resultados potencialmente catastróficos. Como já foi mencionado, esse tipo de risco foi discutido desde o início do debate sobre CPGS. Como resultado, o governo americano decidiu não adotar as soluções mais simples tecnicamente, tais como a utilização de mísseis balísticos que hoje carregam ogivas nucleares para a função de ataque convencional (WOOLF, 2016). Entretanto, como apenas Rússia e Estados Unidos possuem atualmente sistemas de alerta antecipado de alcance efetivamente global e, desde a Guerra Fria, ocorreram diversos testes com mísseis balísticos sem graves incidentes, a crítica padrão ao CPGS tende a circunscrever os riscos para a segurança internacional à questão da ambiguidade nuclear. Essa interpretação, além de parcial, é perigosa por duas razões. Primeiro, desconsidera que outros países, especialmente a China, procuram desenvolver capacidade de alerta antecipado global (CEPIK, MACHADO, 2011; WEEDEN, CEFOLA, SANKARAN, 2010). Segundo, ela faz crer que a mera adoção de alguma opção com trajetória não balística dentro do CPGS resolveria o problema e não geraria risco de instabilidade.





Persiste, porém, o problema da ambiguidade de destino (ii), uma vez que trajetórias não balísticas são também menos previsíveis. Seja com ogivas hipersônicas planadoras, ou mesmo mísseis cruzadores hipersônicos, há possibilidade de que um estado interprete incorretamente um lançamento como ameaçador, por mais que o destino declarado seja um terceiro país (ACTON, 2013, p. 126). Esse seria o caso, por exemplo, se um ataque americano contra a Coreia do Norte fosse interpretado por Pequim como um ataque contra a China.

Mesmo que não haja ambiguidade acerca do país destinatário do ataque, ainda assim existe o problema da chamada ambiguidade de alvo (iii). Qualquer ataque com base no conceito CPGS contra uma potência nuclear tende a embutir o risco de que o país destinatário identifique tal ataque como sendo uma tentativa de neutralizar suas capacidades nucleares dissuasórias. Nesse caso, o país alvo teria incentivos para disparar suas armas nucleares estratégicas antes que as mesmas fossem destruídas (MARTINS, CEPIK, 2014).

Finalmente, os defensores do CPGS ignoram o problema da instabilidade em crises (iv). Tal risco é dado pela soma da conjunção dos diversos problemas anteriormente destacados com um contexto político de alta polarização e incerteza (ACTON, 2013, p. 129). Nesse caso, a utilização do CPGS poderia levar à escalada nuclear. No caso da China, por exemplo, uma vez que o esforço principal do CPGS é para desabilitar os sistemas A2/AD de forma preemptiva, importa destacar que os mesmos sistemas de comando e controle (C2) que sustentam o A2/AD vertebram as capacidades de segundo ataque nuclear do país, sob o comando da Força de Foguetes da China (até recentemente chamada de Segunda Artilharia) (HAMMES, 2012). Em caso de crise, haveria incentivos para a China antecipar-se aos ataques preemptivos dos EUA, adotando uma postura agressiva e escalando o conflito para defender seus sistemas de C2 mais vitais.

Por tudo isso, o CPGS tende a ser visto como um polêmico complemento do Escudo Antimíssil na Europa e na Ásia. Nesse sentido, o CPGS seria a lança de um esforço estadunidense para obter a primazia nuclear (SAALMAN, 2014; LIEBER, PRESS, 2006)²⁶. Tanto pelos objetivos declarados como pelas prioridades orçamentárias dos programas derivados do CPGS, China e Rússia temem que um ataque preemptivo seja a primeira ação por parte dos Estados Unidos em um

26 Segundo Lieber e Press (2006), a primazia nuclear se configura pela possibilidade de um estado desabilitar e anular a capacidade de segundo ataque (ou retaliação) nuclear de outro ator do sistema internacional. Portanto, segundo o marco teórico aqui utilizado (CEPIK, 2013), a primazia nuclear conforma a estrutura do sistema internacional, na medida em que dá o tom da hierarquia entre os atores, influenciando, nesse sentido, na sua própria polarização e no desenvolvido das relações interestatais.





eventual conflito armado direto. Tal ataque eliminaria o seu poder de retaliação nuclear e, no caso da China, a própria estrutura de defesa convencional. O resultado de um risco dessa magnitude seria um aumento proporcional na percepção chinesa de ameaça, com a conseqüente necessidade de se modificar a doutrina de emprego nuclear. Se, por um lado, Li e Tong (2016, p. 159) argumentam que a China se mantém firme com a política de *no-first use* (NFU) de suas capacidades nucleares, por outro, eles reconhecem que isso pode vir a ser flexibilizado em um cenário em que os efeitos de um ataque convencional sejam equivalente ao de um ataque nuclear. Outros autores, como Khoo e Steff (2014), vão além e argumentam que o debate sobre a revisão do NFU já estaria ocorrendo no interior do Partido Comunista da China, onde uma posição mais incisiva quanto ao papel das forças nucleares estaria sendo defendida por um número crescente de oficiais.

Se as evidências de uma mudança definitiva na doutrina ainda são escassas, a análise das capacidades revela uma reação mais evidente. Em termos de aquisição de sistemas, as recentes opções estratégicas dos Estados Unidos, como o CPGS ou o Escudo Antimísseis, parecem estar gerando reações importantes na China. O país tem melhorado seus mísseis balísticos intercontinentais (ICBM), implementando a tecnologia MIRV²⁷, como no caso dos mísseis DF-41 e DF-5A (baseados em terra) e do JL-2 (baseado em submarino) (IISS, 2016, p. 12-15). Segundo Khoo e Steff (2014), o desenvolvimento de contramedidas adequadas para garantir a capacidade de retaliação nuclear da China frente ao Escudo Antimíssil se tornou um elemento significativo no esforço com relação às capacidades estratégicas.

A Rússia, por sua vez, também parece estar acelerando a atualização de seu arsenal nuclear, tendo substituído ou aprimorado praticamente metade de suas capacidades só na década passada. Moscou planeja melhorar todos os sistemas de guiagem, propulsão e armazenamento dos seus sistemas até 2020. Um dos sistemas mais significativos foi a atualização do ICBM móvel Topol-M (SS-27), que se diferencia qualitativamente de seus antecessores, pois adota a tecnologia MARV para guiagem terminal, o que aumenta significativamente a sua sobrevivência frente às defesas antimíssil balísticos atuais. Em 2011, foi produzida pela primeira vez uma versão embarcada em submarinos de um míssil balístico de longo alcance, o Bulava (SS-N-32), também com ogivas MARV, tendo entrado em serviço no ano seguinte (KHOO; STEFF, 2014). Além disso, uma versão avançada

27 Mísseis MIRV (*Multiple Independently Targetable Reentry Vehicle*) dividem-se em diversos veículos de reentrada independentes. Quando um ICBM MIRV é lançado, sua cabeça se fragmenta em diversas partes logo antes de adentrar a atmosfera, tornando sua interceptação muito difícil.





do R-36M2 Voevoda (SS-18 *Satan*), o RS-28 Sarmat (SS-X-30 *Satan 2*), capaz de dividir sua ogiva em até 24 partes independentes com a tecnologia MIRV, vem tendo protótipos testados com sucesso desde 2011 e deve entrar em serviço até 2021 (IISS, 2016, p. 191).

Conclusões

Neste artigo, procuramos relacionar concepções de segurança mais amplas sobre o mundo contemporâneo (globalismo e Revolução nos Assuntos Militares) com escolhas e projetos de caráter tático e operacional (sob o conceito de ataque convencional global imediato), passando por suas implicações para o futuro do sistema internacional em termos de polarização e polaridade.

Primeiro, verificou-se que a concepção de globalismo, *i.e* crença na eliminação da distância estratégica entre as nações, deriva, em termos securitários, especialmente das interpretações teóricas centradas na Revolução em Assuntos Militares (RMA), onde a técnica é o centro da coerção e da tomada de decisão política. Decorrente dessa visão, encontra-se a crença na guerra ofensiva como mais forte e, segundo, o incentivo à preempção e à intervenção a fim de tomar a iniciativa e tentar garantir uma posição de primazia na hierarquia mundial de poder. Com base na pesquisa realizada, destacam-se quatro conclusões gerais.

A primeira é que a ideia inicial dos Estados Unidos de implementar o CPGS com base em mísseis balísticos convencionais revelou-se insustentável por razões técnicas (inviabilidade de se ter precisão pelo controle do míssil balístico na fase terminal) e políticas (Congresso americano avesso ao risco da ambiguidade nuclear).

A segunda conclusão é de que o debate atual nos Estados Unidos se centra na questão do perfil dos sistemas e não nos cenários de emprego. Nesse sentido, analisando as missões potenciais para o CPGS, sua existência atual só parece ser justificada pela questão da surpresa tática (necessária em ambientes altamente contestados, como no A2/AD), ao passo que as missões que exigem prontidão (contraterrorismo ou retaliação em geral) seriam melhor realizadas com as tecnologias atualmente disponíveis (*drones*, mísseis cruzadores subsônicos e mísseis balísticos).

Em terceiro lugar, conclui-se que os projetos mais aderentes ao conceito CPGS em desenvolvimento pelos Estados Unidos são um planador hipersônico de alcance quase global (*Advanced Hypersonic Weapon*, AHW) e, com alcance regional, um





míssil cruzador com propulsão hipersônica (*High Speed Strike Weapon*, HSSW). Esse último projeto depende, primeiro, do sucesso da própria propulsão hipersônica (projeto X-51A *Waverider*). Qualquer uma das opções, no entanto, só será bem-sucedida se utilizada em ambientes informacionais sólidos, sustentados pela devida cobertura de satélites e meios aéreos de vigilância e reconhecimento. Na prática, são fortalecidas as missões de surpresa tática em detrimento da prontidão. Tais missões seriam, por exemplo, um ataque preemptivo contra força nuclear, um ataque preemptivo contra sistemas antissatélites (ASAT) ou mesmo a supressão de defesas antiaéreas.

Por fim, as implicações dessas escolhas ficam evidentes no terceiro nível da análise, o da política. Em suma, os sistemas baseados em CPGS contribuem diretamente para aumentar a instabilidade e a polarização por causa de suas ambiguidades (nuclear, de destino e de alvo), com a conseqüente aceleração do ritmo de escalada conflitiva em eventuais crises. Frente a isso, percebe-se que os sistemas de CPGS, ao invés de fortalecer a dissuasão convencional dos EUA e promover a estabilidade (na medida que evita utilizar ogivas nucleares), acaba gerando uma situação de incerteza generalizada, onde Rússia e China consideram a sua própria condição enquanto polos ameaçados. Em resposta, ambos têm acelerado o desenvolvimento de capacidades nucleares e convencionais, mas também considerado diminuir o limiar nuclear em sua doutrina de emprego. O CPGS, dessa forma, agrega-se a outros conceitos operacionais vistos como ameaçadores pelos outros polos do sistema, como o caso do Escudo Antimíssil, gerando, através da preempção, incentivos para que os atores busquem a iniciativa militar nas crises. A escalada à guerra nuclear, nesse contexto, talvez seja rápida demais para ser contida pela concertação política.

Portanto, o debate sobre os sistemas CPGS diz respeito tanto à estrutura (distribuição de poder), quanto à dinâmica política internacional. Por meio da análise realizada neste artigo, procuramos contribuir para uma teoria realista crítica que explique a vitória militar em condições de permanência da centralidade da política e do atrito. Mesmo que o desenvolvimento tecnológico militar venha a permitir a implementação de um conceito como o do CPGS por parte dos Estados Unidos, é importante que os demais países tenham claro os riscos e as implicações desse tipo de capacidade bélica. Como desdobramentos da pesquisa iniciada aqui, é necessário monitorar os tipos de missões, os cenários de emprego, os riscos de interpretação (*missperception*) em situações de crise e de tempo operacional acelerado. Sem esse tipo de análise, os debates sobre não proliferação e controle do uso de armamentos nucleares continuará incompleto e fragilizado institucionalmente.





Referências

- ACTON, J. M. *Silver Bullet? Asking the Right Questions About Conventional Prompt Global Strike*. Washington: Carnegie Endowment for International Peace, 2013.
- ANDREASEN, S. Rethinking NATO's Tactical Nuclear Weapons. *Survival*, v. 49, n. 5, 2017. 47-53.
- BIDDLE, S. *Military Power: Explaining Victory and Defeat in Modern Battle*. Princeton: Princeton University Press, 2004.
- BOOT, M. The New American Way of War. *Foreign Affairs*, v. 82, n. 4, p. 41-58, 2003.
- BROOKS, S.; WOHLFORTH, W. *America Abroad: the United States' Global Role in the 21st Century*. Oxford: Oxford University Press, 2016.
- BURNS, R. D. *The Missile Defense Systems of George W. Bush: a critical assessment*. Santa Barbara: Praeger, 2010.
- CEPIK, M. Segurança Internacional: Da Ordem Internacional aos Desafios para a América do Sul e para a CELAC. In: SORIA, A. B.; ECHANDI, I. A. *Desafios estratégicos del regionalismo contemporáneo CELAC e Iberoamérica*. San José: FLACSO, 2013. p. 307-324.
- CEPIK, M.; MACHADO, F. O Comando do Espaço na Grande Estratégia Chinesa: Implicações para a Ordem Internacional Contemporânea. *Carta Internacional*, Vol. 6, No. 2, 2011, p. 112-130.
- CIMBALA, S. Unblocking inertia: US-Russian nuclear arms control and missile defenses. *Defense & Security Analysis*, v. 32, n. 2, 2016, p. 115-128.
- CLAUSEWITZ, C. V. *On War*. New York: Oxford University Press, 2007.
- CORDESMAN, A. *Salvaging American Defense: The Challenge of Strategic Overstretch*. Westport, Connecticut: Praeger Security International, 2007.
- DEPARTMENT OF DEFENSE. *Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms*. Washington. 2014.
- DINIZ, E. Armamentos Nucleares: Dissuasão e Guerra Nuclear Acidental. *Carta Internacional*, v. 11, n. 1, 2016, p. 9-62.
- DUARTE, É. E. Military Power, Financial Crisis and International Security Panorama in the 21st Century. *Austral: Brazilian Journal of Strategy & International Relations*, v. 2, n. 3, 2013. p. 9-43.
- FIORI, J. L.; SERRANO, F.; MEDEIROS, C. *O Mito do Colapso Americano*. Rio de Janeiro: Record, 2008.
- GAFFNEY, H. H. *Capabilities-Based Planning in the Coming Global Security Environment*. Monterey Strategy Seminar. Alexandria: Center for Strategic Studies. 2004. p. 12.
- GILPIN, R. *War & Change in World Politics*. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.
- GLOBAL SECURITY. Trident II D-5 Fleet Ballistic Missile. *Global Security*, 2011. Disponível em: <<http://goo.gl/q2JcK5>> . Acesso em: 12 Junho 2016.





- GORMLEY, D. M. US Advanced Conventional Systems and Conventional Prompt Global Strike Ambitions. *Nonproliferation Review*, v. 22, n. 2, 2015, p. 123-139.
- HAMMES, T. X. Offshore Control: A proposed Strategy for an Unlikely Conflict. *Strategic Forum, Insitute for National Security Studies*, v. 278, p. 01-14, Junho 2012.
- IISS. *The Military Balance*. International Institute for Strategic Studies. London: Routledge, 2016.
- KARBER, P. *Strategic Implications of China's Underground Great Wall*. Georgetown University. Washington. 2011.
- KHOO, N.; STEFF, R. "This program will not be a threat to them": Ballistic Missile Defense and US relations with Russia and China. *Defense & Security Analysis*, Vol. 30, No. 1, 2014, p. 17-28.
- KOPP, C. The Collapse of American Air Power: The Proliferation of Counter-Stealth Systems. *Air Power Australia*, 2009. Disponível em: < <http://goo.gl/cIB9Je> > . Acesso em: 18 Junho 2016.
- LI, B.; TONG, Z. *Understanding Chinese Nuclear Thinking*. Washington: Carnegie Endowment for International Peace, 2016.
- LIEBER, K. A.; PRESS, D. G. The End of MAD? The Nuclear Dimension of U.S. Primacy. *International Security*, Spring 2006. 7-44.
- LOBELL, S.; RIPSAN, N.; TALIAFERRO, J. *Neoclassical Realism, the State, and Foreign Policy*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
- LONG, A.; GREEN, B. Stalking the Secure Second Strike: Intelligence, Counterforce, and Nuclear Strategy. *Journal of Strategic Studies*, v. 38, n. 1-2, 2015, p. 38-73.
- MARTINS, J. M.; CEPIK, M. A. Defesa Nacional Antimíssil dos EUA: A lógica da Preempção e Suas Implicações Internacionais. In: ARTURI, C. *Políticas de Defesa, Inteligência e Segurança*. Porto Alegre: UFRGS/CEGOV, 2014. p. 14-47.
- MEAD, W. R. The Tea Party and American Foreign Policy. *Foreign Affairs*, 2011. Disponível em: < <https://goo.gl/lRMBeP> > . Acesso em: 07 jun. 2016.
- MEARSHEIMER, J. J. *A Tragédia Política das Grandes Potências*. Lisboa: Gradiva, 2007.
- MORGAN, P. The State of Deterrence in International Politics Today. *Contemporary Security Policy*, v. 33 n. 1, 2012, p. 85-107.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. *Naval Analytical Capabilities: improving capabilities-based planning*. Washington: Naval Academies Press, 2005.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. *U.S. Conventional Prompt Global Strike: Issues for 2008 and Beyond*. Washington: National Academy Press, 2008.
- NYE, J. Globalism Versus Globalization. *The Globalist*, 2002. Disponível em: < <https://goo.gl/wk3ZUP> > . Acesso em: 07 jun. 2017.
- PAPE, R. *Bombing to Win: Air Power and Coercion in War*. New York: Cornell University Press, 1996.





- PARDESI, M. Is India a Great Power? Understanding Great Power Status in Contemporary International Relations. *Asian Security*, v. 11, n. 1, 2015, p. 1-30.
- PORTER, P. *The Global Village Myth: Distance, War and the Limits of Power*. Washington: Georgetown University Press, 2015.
- POSEN, B. *Restraint: a New Foundation for U.S. Grand Strategy*. Ithaca: Cornell University Press, 2015.
- POSEN, B. R. The Command of the Commons: The Military Foundation of U.S. Hegemony. *International Security*, Summer 2003, p. 5-46.
- SAALMAN, L. *Prompt Global Strike: China and the Spear*. APCSS/US Department of Defense. Washington. 2014.
- SILOVE, N. Beyond the Buzzword: Three Meanings of Grand Strategy. *Security Studies*, 2017. 1-31.
- SILVERSTONE, S. American Grand Strategy and the Future of Landpower in Historic Context. In: SILVA, J. D.; LIEBERT, H.; WILSON III, I. *American Grand Strategy and the Future of U.S. Landpower*. Carlisle: U.S. Army War College, 2014. p. 55-80.
- SIMIONATO, G. H.; BAPTISTA, M.; FERRAZZA, V. The Missile Defense Systems. *UFRGS Model United Nations*, 2015. 279-310.
- SUGDEN, B. M. Speed Kills: Analyzing the Deployment of Conventional Ballistic Missiles. *International Security*, v. 34, n. 1, 2009, p. 113-146.
- TILL, G. *Asia's Naval Expansion: An arms race in the making?* New York: Routledge, 2012.
- TOL, J. V. *Air-Sea Battle: a Point-of-Departure Operational Concept*. Washington: CSBA, 2010.
- VALLADÃO, A. *O Século XXI será Americano*. Vozes: Petrópolis, 1995.
- VISENTINI, P. O mundo pós-Guerra Fria: O desafio do (ao) "Oriente". Porto Alegre: Século XXI, 2005.
- VOLPE, T. Atomic Leverage: Compellence with Nuclear Latency. *Security Studies*, v. 26, n. 3, 2017, p. 517-544.
- WALTZ, K. *Theory of International Politics*. Reading: Addison-Wesley Publishing Company, 1979.
- WEEDEN, B.; CEFOLA, P. ; SANKARAN, J. *Global Space Situational Awareness Sensors*. Secure World Foundation. [S.l.]. 2010.
- WOOLF, A. F. *Conventional Prompt Global Strike and Long-Range Ballistic Missile: Background and Issues*. Congressional Research Service. Washington. 2016.
- ZHAO, T. Conventional Counterforce Strike: An Option for Damage Limitation in Conflicts with Nuclear-Armed Adversaries? *Science & Global Security*, vol. 19, 2011, p. 195-222.

