



IUM Atualidade



*Dissuasão Nuclear na Europa Ocidental:
Atualização*

Coronel (Res) José Carlos Cardoso Mira



*Número 30
Novembro 2021*

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR

**Dissuasão Nuclear na Europa Ocidental:
Atualização**

COR (Res.) TMAEQ José Mira

Centro de Investigação e Desenvolvimento do IUM

Novembro de 2021

A publicação ***IUM Atualidade*** visa publicar eletronicamente no sítio do IUM, ensaios ou artigos de opinião sobre temas de segurança e defesa da atualidade, assim como trabalhos sobre temáticas pertinentes e de mais-valia para a *práxis* do Instituto, preferencialmente da autoria de docentes do IUM, investigadores do CIDIUM ou de outros investigadores nacionais ou estrangeiros, a convite do Diretor ou por iniciativa própria.

Números publicados:

1. Intervenção Militar Francesa no Mali – Operação SERVAL (Abril de 2014)
Tenente-coronel de Infantaria Pedro Ribeiro
Major de Infantaria António Costa
Major de Infantaria Hugo Fernandes
2. A Aviação Estratégica Russa (Dezembro de 2014)
Coronel Técnico de Manutenção de Armamento e Equipamento José Mira
3. A Crise na Ucrânia (Março de 2015)
Tenente-coronel de Engenharia Leonel Martins (Coord.)
Tenente-coronel Navegador António Eugénio (Coord.)
4. A Dissuasão Nuclear na Europa Ocidental (Outubro de 2015)
Coronel Técnico de Manutenção de Armamento e Equipamento José Mira
5. Afeganistão treze anos depois (Fevereiro de 2016)
Tenente-coronel Técnico de Informática Rui Almeida
6. O Aviador do Futuro: evolução expectável e possíveis contributos da Internet das Coisas (IoT) (Abril de 2016)
Coronel Piloto-Aviador António Moldão
7. (Versão Portuguesa)
Regras e Normas de Autor no CIDIUM: Transversais e Específicas das Várias Linhas Editoriais (Julho de 2017)
Coronel Tirocinado Lúcio Santos
Major Psicóloga Cristina Fachada
7. (Versão Inglesa)
CIDIUM Publication Guidelines: General and Specific Guidelines of the IUM (Novembro de 2017)
Coronel Tirocinado Lúcio Santos
Major Psicóloga Cristina Fachada
8. Capacidades balísticas no território de Kaliningrado (Dezembro de 2017)
Coronel Técnico de Manutenção de Armamento e Equipamento José Mira
9. O processo estratégico do poder financeiro internacional para a defesa do interesse nacional (Junho de 2018)
Professora Doutora Teodora de Castro
10. Armas “proibidas”: O caso dos lasers cegantes (Julho de 2018)
Coronel (Res) José Carlos Cardoso Mira
11. A “nova” república da Macedónia do norte: significado geopolítico e geoestratégico (Agosto de 2018)
Tenente-coronel (GNR) Marco António Ferreira da Cruz
12. Mobilidade no espaço da CPLP: Desafios securitários (Setembro de 2018)
Major de Artilharia Pedro Alexandre Bretes Ferro Amador

13. A crise dos migrantes e refugiados no espaço Europeu. Contributos do instrumento militar (Novembro de 2018)
Major de Engenharia João Manuel Pinto Correia
14. NATO after the Brussels Summit. An optimistic perspective (Novembro de 2018)
Tenente-coronel de Infantaria Francisco Proença Garcia
15. John McCain: o militar que serviu a América e deixou um exemplo ao mundo (Dezembro de 2018)
Major de Artilharia Nuno Miguel dos Santos Rosa Calhaço
7. (2.^a edição, revista e atualizada) Regras e Normas de Autor no IUM (Janeiro de 2019)
Major Psicóloga Cristina Paula de Almeida Fachada
Capitão-de-fragata Nuno Miguel Brazuna Ranhola
Coronel Tirocinado Lúcio Agostinho Barreiros dos Santos
16. O poder de Portugal nas relações internacionais (Março de 2019)
Professor Doutor Armando Marques Guedes (Coord.)
Tenente-coronel Ricardo Dias da Costa (Coord.)
17. Impactos da impressão 3d num futuro próximo (Junho de 2019)
Geanne Costa
Maria Clara de Abreu Rocha e Silva
Neandro Velloso
Tenente-coronel Pedro Alexandre Bretes Amador
Tiago Miguel Felício Dâmaso
7. (3.^a edição, revista e atualizada) Normas de Autor no IUM (Fevereiro de 2020)
Major Psicóloga Cristina Paula de Almeida Fachada
Capitão-de-fragata Nuno Miguel Brazuna Ranhola
Comodoro João Paulo Ramalho Marreiros
Coronel Tirocinado (Res) Lúcio Agostinho Barreiros dos Santos
18. -KILLER: O míssil de cruzeiro russo 9M729 (Junho de 2020)
Coronel (Res) José Carlos Cardoso Mira
19. United States Space Force: Necessidade militar ou golpe publicitário? (Junho 2020)
Coronel (Res) José Carlos Cardoso Mira
20. A Europeização da Política (Julho 2020)
Dr. José Ribeiro e Castro
21. A Resposta Resiliente Europeia à Liderança Atrativa Inteligente Chinesa (Janeiro 2021)
Capitão (GNR) Adriana Martins
22. A ISAF e a NATO 13 Anos de Operações no Afeganistão: Uma Análise por Funções Conjuntas (Fevereiro 2021)
Coronel Tirocinado António José Pardal dos Santos (Coord.)
Tenente-coronel Ricardo Dias da Costa (Coord.)
23. China Contra China: Atividade Aérea no Estreito da Formosa como Potencial Catalisador de um Conflito Alargado (Abril 2021)
Coronel (Res) José Carlos Cardoso Mira
24. A Investigação em Ciências Militares – Projetos desenvolvidos em 2020 (Julho 2021)
Coordenadores: Comodoro Ramalho Marreiros
Capitão-tenente Lourenço Gorricha
Professor Thomas Gasche
Major Luís Félix
25. As Relações UE-África (Julho 2021)
Coordenador: Tenente-coronel Marco Cruz
26. As informações na Defesa e Segurança de Portugal: Uma Análise aos vários Cenários de Conflito (Julho 2021)
Coordenador: Major Pedro da Silva Monteiro
27. O Apoio das Forças Armadas às operações da Proteção Civil e das Forças e Serviços de Segurança (Julho 2021)
Coordenadores: Coronel Tirocinado Pardal dos Santos
Tenente-coronel Figueiredo Moreira
Tenente-coronel Morais dos Santos
Tenente-coronel Brito Sousa
28. Resposta do Ensino Superior Militar à Pandemia de Covid-19 (setembro 2021)
Coordenador: Tenente-coronel Santos Loureiro
29. O Conhecimento em rede e as redes do conhecimento. A “Nova” Forma de Poder dos Estados. (outubro 2021)
Tenente-coronel Brás Bernardino

Como citar esta publicação:

Mira, J. C. C. (2021). *Dissuasão Nuclear na Europa Ocidental: Atualização*. IUM Atualidade, 30. Lisboa: Instituto Universitário Militar.

Diretor

Tenente-general José Augusto de Barros Ferreira

Editor-chefe

Comodoro João Paulo Ramalho Marreiros

Coordenadora Editorial

Tenente-coronel Psicóloga Cristina Paula de Almeida Fachada

Capa – Composição Gráfica

Tenente-coronel Técnico de Informática Rui José da Silva Grilo

Secretariado

Primeiro-marinheiro Conductor Mecânico de Automóveis Rodolfo Miguel Hortência Pereira

Assistente técnica Gisela Cristina da Rocha Basílio

Propriedade e Edição

Instituto Universitário Militar

Rua de Pedrouços, 1449-027 Lisboa

Tel.: (+351) 213 002 100

Fax: (+351) 213 002 162

E-mail: cidium@ium.pt

www.ium.pt/cisdi/publicacoes

ISSN: 2183-2560

© Instituto Universitário Militar, novembro, 2021.

Nota do Editor:

O texto/conteúdo da presente publicação é da exclusiva responsabilidade do seu autor.

ÍNDICE

Resumo	1
<i>Abstract</i>	1
Introdução	1
O <i>Steadfast Noon</i>	2
O Programa B61-12	4
A Modernização Francesa	5
O Reforço Britânico	6
Considerações Finais	7
Posfácio De Autor	9

DISSUASÃO NUCLEAR NA EUROPA OCIDENTAL: ATUALIZAÇÃO

NUCLEAR DETERRENCE IN WESTERN EUROPE: UPDATE

José Carlos Cardoso Mira

Coronel (Res.) Técnico de Manutenção de Armamento e Equipamento da Força Aérea Portuguesa
jmira@sapo.pt

RESUMO

No *IESM Atualidade* n.º 04¹, de outubro de 2015, foi publicado um artigo no qual se procurava mostrar que meios e forças de índole não-convencional² estavam presentes em regiões do território oeste-europeu (entre a costa atlântica e o meridiano 13º E) e que pudessem desempenhar uma função dissuasora relativamente a certas opções político-militares de alguns Estados armados nuclearmente. Seis anos volvidos, procura-se, com o presente artigo, visitar e atualizar a informação então transmitida, com recurso, unicamente, a dados no domínio público.

ABSTRACT

The “IESM Atualidade” journal, n. 04, October 2015, published an article that intended to describe the means and forces of a non-conventional nature, present in Western European territory (between the Atlantic coastline and the 13th E meridian) that could perform a deterrent role in relation to certain politico-military options of some Nuclear Weapon States. It is intended with this article, after six years, to update the information conveyed then, using data in the public domain as well.

INTRODUÇÃO

Ficou a opinião pública internacional a saber, em 18 de outubro de 2021 e através de *press release* da NATO (*North Atlantic Treaty Organization*, ou Organização do Tratado do Atlântico Norte), que esta Organização tinha, nesse mesmo dia, dado início ao seu “exercício anual de dissuasão”, com a duração de uma semana, em local “no sul da Europa” e envolvendo “dúzias” de aeronaves e pessoal de 14 países aliados³.

Já no ano anterior, em 16 de outubro de 2020, o secretário-geral da NATO, Jens Stoltenberg, tinha visitado a base aérea holandesa de Volkel, local onde decorria então o mesmo exercício aeromilitar de âmbito nuclear, segundo o *press release* oficial da altura⁴. Conferiu-se, assim, uma especial importância política ao exercício.

Se no ano transato, se tratou, segundo a pesquisa efetuada para este artigo nos *press releases* da NATO, da primeira ocasião, em vários anos, em que foi oficialmente assumido o enquadramento nuclear para um exercício da Aliança, já no corrente ano a novidade consistiu na identificação pública explícita

¹ Retirado de <https://www.ium.pt/s/wp-content/uploads/CIDIUM/IESM-IUM%20Atualidade/IESM%20Atualidade%20N.%C2%BA04%20-%20Dissuas%C3%A3o%20Nuclear%20na%20Europa%20Ocidental.pdf>

² Utilizam-se os termos “convencional” e “não-convencional” em diversos âmbitos da esfera militar, com maior ou menor propriedade. Em armamento, “convencional” é aquele armamento que não é nuclear, biológico, ou químico, segundo a publicação aliada AAP-6.

³ Retirado de https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_187041.htm

⁴ Retirado de https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_178834.htm

do exercício pelo seu nome, *Steadfast Noon*⁵. Sendo certo que o documento, de 2011, *Managing Change: NATO's Partnerships and Deterrence in a Globalised World* do *NATO Supreme Allied Command Transformation* menciona a referida designação, tal menção tem sido invulgar.

Sendo verdade que, noutros tempos, se faziam referências à simulação do emprego de armas nucleares em exercícios aliados (por exemplo, no relativo ao exercício *Carte Blanche* de junho de 1955, na Alemanha Ocidental, envolvendo 3000 aeronaves de 11 países⁶), em épocas posteriores tal divulgação tornou-se menos ativa.

A que se poderá ter devido a recente alteração comunicacional? Não se irá aqui especular sobre tais razões, que seguramente terão existido, baseadas na perceção que os decisores políticos terão sobre o atual enquadramento de segurança na Europa. Ir-se-á, sim, atualizar e completar o panorama apresentado há alguns anos sobre o nuclear militar na Europa Ocidental.

Assim serão agora focados, para além do citado exercício, o programa americano de modernização da bomba gravítica termonuclear B61 (a qual, nas suas versões atuais e segundo fontes não-oficiais, estará armazenada em algumas bases aéreas europeias) e a aquisição, por parte de vários Aliados, de aeronaves potencialmente capazes de transportar e empregar aquela munição, casos dos programas F-35 de alguns países europeus e da potencial compra alemã de aeronaves de fabrico americano para manter aquela capacidade, após o fim de vida útil dos atuais aviões. Será ainda feita referência as modernizações em curso neste âmbito em França e no Reino Unido.

Sublinha-se que outro ator do espaço euro-atlântico, a Federação Russa, procede igualmente à atualização da sua panóplia nuclear, envolvendo mesmo meios de emprego por agora não disponíveis na Europa Ocidental⁷. Não se abordarão neste artigo tais desenvolvimentos.

Igualmente não serão focados aspetos da modernização nuclear estado-unidense menos diretamente ligados à região europeia da NATO.

Toda a informação apresentada é do domínio público, resultante de análise documental enquadrada no âmbito das técnicas e tecnologias militares, área incluída nos elementos centrais das Ciências Militares.

O STEADFAST NOON

Como se refere no aludido artigo do IESM Atualidade, o hipotético emprego de armas nucleares sub-estratégicas (anteriormente ditas táticas) num âmbito NATO ocorreria através do empenhamento, não só de unidades aéreas americanas, mas também de unidades aéreas de alguns aliados europeus, equipadas com DCA (*Dual-Capable Aircraft*) sendo o exercício em causa destinado a manter a proficiência da execução e do comando e controlo.

Segundo fontes não-oficiais e da imprensa⁸, o exercício terá ocorrido ao longo dos anos em diversas bases aéreas europeias, as mesmas habitualmente associadas, também não-oficialmente, à presença de bombas B61 para eventual emprego por forças aéreas de países da NATO.

⁵ Aquele nome também há já alguns anos que circulava em *sites* de entusiastas e fotógrafos amadores de aeronaves (os chamados *aircraft spotters*) que têm acompanhado aqueles exercícios e que têm disponibilizado na *internet* inúmeras fotografias dos aviões participantes, não só daqueles designados por DCA (*Dual-Capable Aircraft*), das nações associadas ao *nuclear sharing* desde os anos 50 do século XX, como ainda aeronaves de outros Aliados, incluindo alguns que mais recentemente aderiram à NATO. Muito interessante, numa perspetiva OSINT (*Open-Source Intelligence*).

⁶ Ver <https://www.britishpathe.com/video/n-a-t-o-exercise-carte-blanche-aka-nato-operation>

⁷ Ver, por exemplo, “*INF killer: o míssil de cruzeiro russo 9M729*” em IUM Atualidade n.º 18, de junho de 2020.

⁸ Por exemplo por *Verteidigung - Nörvenich - Deutsche Luftwaffe trainiert für Atomkrieg - Politik - SZ.de* ([sueddeutsche.de](https://www.sueddeutsche.de))

No respeitante ao exercício do corrente ano, fontes não-oficiais referem que o mesmo foi associado a outro exercício, o *NATO Cross-Servicing 2021* (as datas e locais são coincidentes) este voltado para o treino do pessoal de manutenção aeronáutica na assistência a aeronaves diferentes daquelas que equipam as suas unidades aéreas. A ser assim, a Figura 1 mostra o espaço aéreo adstrito ao *NATO Cross-Servicing 2021* e, hipoteticamente, também ao *Steadfast Noon*.

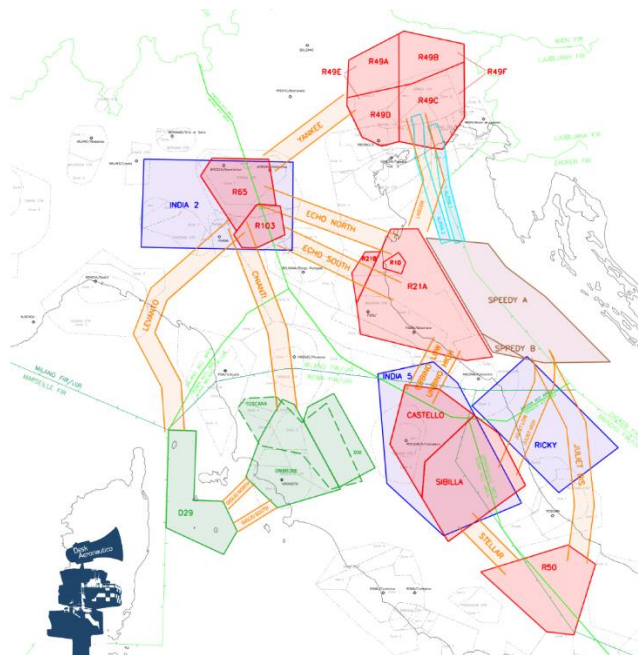


Figura 1 – Espaço aéreo adstrito ao *NATO Cross-Servicing 2021*

Fonte: Retirado de <https://www.deskaeronautico.it/s17-21-esercitazione-militare-nato-cross-servicing-2021/>

Deduzindo do que se lê em fonte oficial⁹, as missões aéreas do exercício incluiriam, além das missões simuladas de *strike*, também o designado SNOWCAT (*Support of Nuclear Operations With Conventional Air Tactics*), por exemplo missões *Offensive Counter Air - Sweep and Escort* ou ainda SEAD (*Suppression of Enemy Air Defenses*)¹⁰.

Assim se entende a afirmação do mais recente *press release* segundo a qual o exercício envolve voos de treino de caças DCA bem como de caças “convencionais”, ou o facto de envolver 14 países aliados, quando apenas seis¹¹ são habitualmente associados ao *nuclear sharing*.

Sublinhe-se que a NATO não se revê no recente Tratado de Proibição de Armas Nucleares, conforme referiu o seu secretário-geral em 10 de novembro de 2020¹², preferindo continuar a privilegiar o já antigo Tratado de Não-Proliferação¹³.

Hipotéticos avanços significativos em desarmamento nuclear não são favorecidos por notícias como a que cita um relatório do instituto americano RAND, avisando que as bases norte-americanas na Europa

⁹ Por exemplo, em https://www.nato.int/cps/th/natohq/opinions_168602.htm?selectedLocale=en

¹⁰ “SNOWCAT (Support of Nuclear Operations With Conventional Air Tactics) concerns participation by non-nuclear allies in a common nuclear mission by suppression of enemy air defenses, aircraft refueling, etc”. Retirado de https://www.act.nato.int/images/stories/events/2011/managing_change_hr.pdf

¹¹ Ou cinco, nalguns *fora* não-oficiais existem dúvidas sobre o atual estatuto de um dos aliados. No entanto, aviões deste Estado participaram no recente exercício.

¹² Retirado de

https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_179407.htm?utm_medium=email&utm_campaign=NATO%20Update%20week%2046&utm_content=NATO%20Update%20week%2046+CID_ec588408528501401719cff8cd546d5e&utm_source=Email%20marketing%20software&utm_term=NATO%20Secretary%20General%20stresses%20importance%20of%20nuclear%20disarmament

¹³ O *Nuclear Policy Directorate*, o *Nuclear Planning Group* e o *Nuclear Policy Symposium* são, respetivamente, um organismo e dois *fora* da Aliança Atlântica com relevância para estas matérias.

estão vulneráveis a um ataque russo com armas nucleares de baixa potência. Na mesma notícia da imprensa militar americana é referido que os EUA mantêm cerca de 200 armas sub-estratégicas na Europa¹⁴.

Uma nota final sobre o exercício é que o mesmo não faz parte da lista de exercícios NATO para 2021 anteriormente divulgada¹⁵.

O PROGRAMA B61-12

É um facto, mencionado em fontes oficiais americanas¹⁶, que as bombas gravíticas termonucleares B61 (cujo projeto básico remonta aos anos 60 do século XX) se encontram num processo de modernização, o qual consiste no melhoramento de componentes nucleares¹⁷ e não-nucleares, na adição de motores-foguete de propergol sólido montados de forma a conferir rotação em torno do eixo longitudinal (*spin rockets*), bem como de um conjunto de guiamento inercial-satélite (*tail kit*), visando melhorar sensivelmente a fiabilidade e precisão da munição.

Dado que há décadas que os EUA se comprometeram a não desenvolver “novas” cargas militares nucleares, a bomba de aviação B61-12 será o resultado da modificação e melhoramento de quatro versões mais antigas, as B61-3, -4, -7 e -10.

Pretende-se evitar o aumento da potência explosiva nuclear (*yield*) mesmo que se pretendam atingir alvos subterrâneos ou fortemente reforçados, substituindo a nova versão os quatro modelos anteriores.

O programa há vários anos que se encontra em desenvolvimento, tendo sido confirmado na *Nuclear Posture Review* aprovada pela anterior Administração Trump. A Administração Biden poderá introduzir alterações pontuais, mas não deverão ocorrer mudanças radicais.

A lista das aeronaves que deverão ter capacidade para empregar a B61-12 apresenta alguma extensão pois inclui o aparentemente insubstituível B-52 Stratofortress (sessenta anos de serviço)¹⁸, o bombardeiro de baixa detetabilidade B-2 Spirit, o seu futuro substituto B-21 Raider e os caças DCA F-15E e F-16 bem como o novo F-35, o qual realizou recentemente ensaios de voo com largada de bombas inertes (Figura 2), para a integração daquela munição no seu sistema de armamento¹⁹.

¹⁴ Retirado de <https://www.stripes.com/theaters/europe/2021-06-23/US-bases-in-Europe-vulnerable-to-low-yield-Russian-nukes-report-says-1777917.html>

¹⁵ Constante de https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2021/3/pdf/2103-factsheet_exercises.pdf

¹⁶ Por exemplo, em <https://www.energy.gov/nnsa/articles/nnsa-air-force-complete-successful-b61-12-life-extension-program-0>

¹⁷ Nos EUA, os conhecimentos científicos e tecnológicos para o fabrico e alterações de componentes bélicos nucleares são detidos por organismos e laboratórios civis, integrados no Departamento de Energia (um ministério), por exemplo a *National Nuclear Security Administration*.

¹⁸ O qual deverá ver substituídos os seus oito reatores por outros oito, tecnologicamente atualizados.

¹⁹ Retirado de <https://www.acc.af.mil/News/Article-Display/Article/2799580/f-35a-completes-milestone-5th-gen-fighter-test-with-refurbished-b61-12-nuclear/>. Os ensaios decorreram na carreira *Tonopah Test Range* no Nevada, centena e meia de quilómetros a noroeste da também restrita, mas muito mais mediática, *Area 51*.



Figura 2 – Uma bomba inerte B61-12 para ensaios, largada de um F-35A

Fonte: Retirado de https://newsreleases.sandia.gov/b61-12_flight/

No respeitante ao F-35, a aquisição desta aeronave (incluindo sistemas de apoio, armamento, sobressalentes e formação de pessoal) por três países europeus habitualmente associados ao *nuclear sharing* da NATO (Bélgica, Itália, Países Baixos) leva a supor que as suas aeronaves venham a incluir nos seus sistemas os componentes mecânicos, elétricos e eletrónicos e o *software* necessários ao transporte e emprego das referidas munições nucleares, assim seja tomada a decisão política de continuar aquela associação.

Naquele grupo não se encontra a Alemanha, a qual, segundo a sua imprensa diária²⁰, deverá adquirir 30 aviões F/A-18E/F Super Hornet, fundamentalmente apenas para poder continuar a missão de *nuclear sharing*. Com efeito, não participando no programa internacional F-35 e pretendendo substituir os atuais aviões Tornado naquela missão, a opção lógica seria o aumento do quantitativo de aviões Eurofighter Typhoon germânicos. No entanto, a integração das B61-12 com estas aeronaves europeias seria extremamente cara e complexa, tendo-se selecionado (contra os desejos do patronato e sindicatos alemães) a opção americana. Resta saber se o novo governo da era pós-Merkel manterá estas opções, política e técnica²¹.

A MODERNIZAÇÃO FRANCESA

Com a concretização do chamado BREXIT, fica a República Francesa como única potência nuclear militar (*nuclear weapon state*) da União Europeia. No período que decorreu entre o artigo anterior e o atual, a França retirou de serviço os seus Mirage 2000N, ficando o avião Rafale F3, na sua versão bilugar, como única plataforma aérea francesa para o emprego de armas nucleares.

A arma, o míssil ar-superfície supersónico (com estatorreator) ASMP-A (Figura 3), encontra-se num processo de modernização, visando aumentar a sua *performance* e a eficácia dos Rafale, quer

²⁰ Por exemplo, em <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/ruestungsindustrie-manching-us-bomber-oder-eurofighter-brandbrief-an-akk-und-kanzleramt-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-200316-99-342062e>
<https://www.sueddeutsche.de/politik/verteidigung-eurofighter-und-f-18-sollen-tornado-flotte-ersetzen-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-200421-99-781917>

²¹ Seguramente não por acaso, o secretário-geral da NATO fez publicar em tempos um artigo de opinião na imprensa alemã sobre o nuclear da Aliança (ver https://www.nato.int/cps/en/natohq/opinions_175663.htm).

terrestres, quer embarcados. Entre as modificações, encontra-se a inclusão de uma nova carga militar termonuclear, de “média energia”, estando planeada uma futura nova arma, designada por ASN4G²².



Figura 3 – Um míssil inerte ASMP-A para ensaios, montado num Rafale

Fonte: Retirado de <https://www.flightglobal.com/defence/france-conducts-improved-asmpa-nuclear-missile-test-shot-from-rafale/141862.article>

Quanto à *Force Océanique Stratégique*, a comemorar no próximo ano os 50 anos de patrulhas, encontra-se prevista a construção de uma nova classe de submarinos estratégicos, os SNLE 3G, substituindo os atuais a partir de 2030²³.

O REFORÇO BRITÂNICO

Causou muita discussão e alguma consternação a decisão britânica de aumentar o limite máximo de cargas nucleares do país de 180 para 260, instaladas em mísseis Trident²⁴, numa contradição com as propostas de desarmamento de muitos sectores.

Esta decisão do Governo de Sua Majestade, chefiado pelo novo-iorquino Alexander Boris de Pfeffel Johnson, conservador, vem na sequência da decisão tomada em 2006 pelo governo chefiado por Tony Blair, trabalhista, de substituir os atuais submarinos estratégicos por uma nova classe (Figura 4), posteriormente designada por *Dreadnought*²⁵. A nova classe de “barcos”²⁶, a entrar ao serviço nos anos 30, custará entre £15 mil milhões e £20 mil milhões.

²² Retirado de <https://www.flightglobal.com/defence/france-conducts-improved-asmpa-nuclear-missile-test-shot-from-rafale/141862.article>

²³ Retirado de <https://www.defense.gouv.fr/dga/equipement/dissuasion/snle-sous-marin-nucleaire-lanceur-d-engins>

²⁴ Conforme preconizado em *Global Britain in a Competitive Age, the Integrated Review of Security, Defence, Development and Foreign Policy*, (https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/975077/Global_Britain_in_a_Competitive_Age_the_Integrated_Review_of_Security_Defence_Development_and_Foreign_Policy.pdf)

²⁵ Retirado de <https://www.royalnavy.mod.uk/news-and-latest-activity/operations/global/continuous-at-sea-deterrent>

²⁶ No vocabulário naval anglo-saxónico, os submarinos são designados por *boats*, ao contrário de outros.



Figura 4 – Uma impressão artística da futura classe HMS Dreadnought

Fonte: Retirado de <https://www.royalnavy.mod.uk/-/media/royal-navy-responsive/images/news/submarines/successor/161006-successor-start/successor3-revision-1-1.jpg?mh=447&mw=980&thn=0&hash=962278479622B370AEBFC4889A5E70716C06BD53>

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Crê-se que será opinião generalizada que a simples alusão ao hipotético emprego de armas nucleares levanta uma profusão de questões e inquietações, mesmo em época de emergência sanitária. Para além de uma situação de emprego autorizado e intencional das mesmas em caso de guerra, a possibilidade de falhas técnicas, de erros de comando e controlo ou de falhas de segurança militar preocupa (e sempre preocupou) um alargado conjunto de entidades da comunidade internacional²⁷.

Nesta sequência, muito se tem escrito em fontes não-oficiais sobre a hipotética retirada de bombas B61 do território de um Estado membro da NATO, na sequência de graves problemas internos ocorridos há poucos anos. Oficialmente, nada é dito sobre o assunto, na linha da política Aliada de não tecer comentários públicos sobre a suposta presença ou ausência de meios nucleares em locais específicos.

No que respeita ao exercício abordado no início deste artigo, a familiarização com os seus detalhes obedece ao princípio da necessidade de conhecer. No entanto, se o estudo histórico nos diz alguma coisa, é que exercícios deste tipo têm uma sensibilidade política muito mais elevada que exercícios convencionais²⁸, daí se justificando a discrição com que tem sido tratado pela NATO.

Quem viveu, numa base aérea e como oficial subalterno, alguns dos momentos críticos da Guerra Fria (ou 1ª Guerra Fria?), nos anos 80 do século XX (crise dos “Euromísseis”, abate do voo KAL007, etc.), acha interessante comparar esses tempos com a atualidade.

Recordam-se os exercícios da NATO *Open Gate* e *Locked Gate*²⁹, um TACEVAL, a realização de *squadron exchanges* com a *Royal Air Force*, a preparação do destacamento de FIAT G91 para o norte de Itália em caso de guerra (reforço do AFSOUTH – 5ATAF, comandos hoje inexistentes) e outros eventos. Comparando-os com a atualidade, observam-se simultaneamente pontos negros e pontos luminosos,

²⁷ Como é o caso da UNIDIR (*United Nations Institute For Disarmament Research*), que leva a cabo um programa de investigação sobre desarmamento nuclear. Uma outra boa fonte de informação sobre esta problemática é o *Chatham House Report “Too Close for Comfort Cases of Near Nuclear Use and Options for Policy”* de Patricia Lewis, Heather Williams, Benoît Pelopidas e Sasan Aghlani.

²⁸ A este respeito, a publicação *NATO Defense College Forum Paper 26: Military Exercises: Political Messaging and Strategic Impact* dá-nos uma indicação das repercussões políticas do exercício *Carte Blanche*, acima mencionado, na Alemanha dos anos 50. Tal exercício previa, em caso de guerra, o emprego de mais de trezentas munições nucleares, por atacantes e defensores, bem como um total de 1 700 000 mortos em território alemão.

²⁹ Os quais implicavam a receção na Base de um destacamento aéreo americano com uma dezena de jatos supersónicos, dúzias de viaturas e centenas de militares.

levando à tão discutida questão sobre a atual vivência de uma 2ª Guerra Fria (ou será, quase copiando von Clausewitz, a continuação da primeira por outros intérpretes?)

Nos pontos negros, é hoje muito mais fácil atacar o adversário, discretamente, através de ciberoperações, sendo eventos como a sabotagem do oleoduto americano *Colonial Pipeline*, ocorrida em maio de 2021, bem demonstrativos. Este tipo de ameaça está a tornar-se muito preocupante³⁰.

No entanto, numa métrica pessoal de quem escreve, será melhor guerrear com eletrões do que com neutrões, de modo que, enquanto não voltarem a ser ativados os QRA(S) (*Quick Reaction Alert - Strike*) de 15 minutos com municamento nuclear de aviões e de mísseis balísticos, como ocorria na Europa Central naqueles tempos, não se poderá falar numa efetiva 2ª Guerra Fria, o que constitui um ponto (bastante) luminoso. Mas parece ser este o único passo ainda em falta.

Quem viveu os tempos acima descritos tem agora, por vezes, uma sensação de *déjà vu*. Tinha-se Leonid Brezhnev, hoje tem-se Vladimir Putin, embora com enquadramentos ideológicos diferentes. Será o poder aparentemente unipessoal do presidente Putin mais, ou menos, aguerrido que o mais colegial poder do *Politburo*? De que forma o fim da cintura defensiva (ou ofensiva) da Rússia voltada a Ocidente (representada pelos ex-Estados do Pacto de Varsóvia, hoje membros da NATO) afeta os cálculos estratégicos de Moscovo? Terá o mundo ocidental avançado demais para Leste fazendo a Rússia sentir-se ameaçada? Ou, pelo contrário, não pode transigir com as ambições imperiais centenárias daquela potência, impostas aos seus vizinhos?

Num contexto nuclear, estas e outras perguntas, não são "*million-dollar questions*", são "*million-lives questions*". Esperemos que continue a manter-se aquilo que alguns autores têm designado como *Pax Atomica*.

³⁰ No entanto, nesses tempos os adversários "atacavam-se" por interpostos *mujahedins* ou *fedayees*, por exemplo.

POSFÁCIO DE AUTOR

José Carlos Cardoso Mira é Coronel Técnico de Manutenção de Armamento e Equipamento da Força Aérea Portuguesa, na situação de Reserva. É licenciado (pré-Bolonha) em Engenharia Mecânica – Manutenção (opções Aerodinâmica e Aeronáutica Aplicada) pelo Instituto Superior de Engenharia de Lisboa. Concluiu a parte curricular do Mestrado em Transportes – Produção no Instituto Superior Técnico, em Lisboa. Possui a pós-graduação em Estudos da Paz e da Guerra nas Novas Relações Internacionais pela Universidade Autónoma de Lisboa. É detentor do Curso de Estado-Maior Conjunto do Instituto de Estudos Superiores Militares. Possui, ainda, diversos cursos e ações de formação de curta duração, nomeadamente de qualificação técnica em cinco tipos de aviões, de informações militares (*NATO Intelligence Officers' Course*) e de controlo internacional de tecnologias sensíveis (*National Nuclear Security Administration*). Desempenhou, ao longo da sua carreira, diversos cargos e funções de Execução, de Instrução, de Estado-Maior e de Comando e Chefia. Foi Comandante de cinco Esquadrilhas de Manutenção de Armamento e de Aeronaves e Comandante interino de uma Esquadra de Manutenção de Aeronaves (Base Aérea n.º 6); Adjunto do Chefe da Área de Segurança em Terra (Inspeção Geral da Força Aérea); Adjunto para a Análise de Informação (Estado-Maior da Força Aérea – 2.ª Divisão); Docente da disciplina de Armamento Teórico do Curso de Bacharelato em Tecnologias Militares Aeronáuticas da Escola Superior de Tecnologias Militares Aeronáuticas (Academia da Força Aérea); Adjunto do Chefe da Divisão de Projetos de Armamento e Equipamentos de Defesa e Chefe da Divisão de Controlo de Importação e Exportação (Direção Geral de Armamento e Equipamentos de Defesa). Foi representante do Ministério da Defesa Nacional no Grupo de Trabalho da União Europeia sobre Exportações de Armas Convencionais (COARM), no Acordo de Wassenaar sobre Controlos de Exportação para Armas Convencionais e Bens e Tecnologias de Duplo Uso, no *Missile Technology Control Regime*, no Grupo de Peritos Governamentais da Convenção relacionado com A Proibição ou Limitação do Uso de Certas Armas Convencionais que Possam Causar Efeitos Traumáticos Excessivos, e no Departamento de Assuntos de Desarmamento da Organização das Nações Unidas. Foi também representante do Ministério da Defesa Nacional na Autoridade Nacional da Convenção sobre a Proibição do Desenvolvimento, Produção, Armazenamento e Utilização das Armas Químicas e nas atividades nacionais da *Proliferation Security Initiative*. Foi Chefe da Repartição de Armamento do Comando Logístico-Administrativo da Força Aérea, Chefe da Repartição de Logística da Divisão de Recursos do Estado-Maior da Força Aérea, gestor do projeto de instrução de manutenção aeronáutica “*Collaborative Training in Virtual Worlds: F-16 Airplane Engine Maintenance*” em parceria com uma Universidade portuguesa, assessor em Cooperação Técnico-Militar na Direção Geral de Política de Defesa Nacional, e Chefe do Gabinete de Planeamento e Programação e dos Serviços Académicos do Instituto Universitário Militar. Integrou uma Força Nacional Destacada com aviões P-3P, relativa à ex-Jugoslávia (*NATO Operation Maritime Monitor*). É investigador colaborador do Centro de Investigação e Desenvolvimento do IUM, autor de mais de 20 artigos de âmbito aeromilitar publicados na revista *Mais Alto*, na *Revista de Ciências Militares*, na *Revista Militar*, na Revista “*Nação e Defesa*”, no periódico *IUM Atualidade*, e, em matéria de Aeronáutica, de quatro Livros do Ano da Grande Enciclopédia Portuguesa e Brasileira.

*Endereço eletrónico: cidium@ium.pt
Telefone : (+351) 213 002 100 | Fax: (+351) 213 002 162
Morada: Rua de Pedrouços, 1449-027 Lisboa*



*Capa
Composição gráfica
Tenente-coronel TINF Rui José da Silva Grilo
Sobre aguarela de
Tenente-general Vítor Manuel Amaral Vieira*