



CAPITÃO SERPA

Oficial do Gabinete do Comandante do Exército.

OPERAÇÃO TITAN, A PROTEÇÃO DO CENTRO ESPACIAL EUROPEU

O presente artigo pretende apresentar o emprego das Forças Armadas (FA) francesas em prol da segurança do Centro Espacial da Guiana Francesa (Centre Spatial Guyanais - CSG), principal Estrutura Estratégica para os lançamentos da Agência Espacial Europeia. Tal estudo busca abordar os aspectos organizacionais empregados na proteção do CSG, apresentando um panorama geral das instituições participantes, possibilitando reflexão acerca da interoperabilidade entre as Forças Armadas e órgãos civis, bem como a adaptabilidade de capacidades e meios de acordo com a missão.

Devido ao alto nível de sigilo das atividades espaciais, as fontes de pesquisas oficiais são escassas, dessa forma, o artigo é fruto de pesquisa bibliográfica e documental, mas, principalmente, baseado em conhecimentos adquiridos no convívio diário no Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas na Guiana Francesa (FAG, na sigla em francês) pelo Oficial de Ligação do Exército Brasileiro, no entanto sem apresentar informações classificadas.

A GUIANA FRANCESA

A Guiana Francesa é um departamento ultramarino francês, localizada no nordeste da América do Sul, fazendo fronteira com o Brasil e o Suriname. É o maior departamento francês, com uma área territorial equivalente à de Portugal e quase inteiramente coberto por floresta equatorial.

Durante o século XX, a Guiana Francesa deixou de ser uma colônia penal [1] francesa e se transformou em um local estratégico

para os países europeus, sendo escolhida pelo Presidente Charles de Gaulle para sediar as atividades espaciais da França.

Faz-se importante destacar a Guiana Francesa como território francês, pois a legislação francesa limita ao máximo o emprego das Forças Armadas francesas em seu próprio território nacional (TN), assim o emprego das FA em solo guianense ocorre apenas se houver solicitação de uma autoridade civil.

O CENTRO ESPACIAL

Até a independência da Argélia, a França utilizava a Base Espacial de Hammaguir, no sul daquele país, para realizar testes de mísseis e lançamentos de foguetes de sondagem. A partir de 1962, a França teve que escolher um novo local para lançar seus satélites e, finalmente, em 1964, o governo francês decidiu criar o CSG na região de Kourou, devido às características favoráveis do local, quais sejam: a sua proximidade com a linha do equador, as condições meteorológicas favoráveis e a possibilidade de lançamentos para o leste.

Hoje, administrado conjuntamente pela Agência Espacial Europeia (ESA), pelo Centro Nacional Francês de Estudos Espaciais (CNES) e pela empresa Arianespace, o CSG possui uma área de 700 km², ocupando 40 km de faixa costeira.

Por sua importância estratégica, o Centro Espacial da Guiana é classificado como Instalação Prioritária de Defesa, o mais alto nível de classificação estabelecida pelo estado, pois suas instalações ou seus sistemas podem estar sujeitos a atos maliciosos de qualquer natureza. Essa classificação exige o cumprimento de medidas regulamentares que especificam a responsabilidade do Estado em proteger o exterior do local, enquanto a autoridade funcional, nesse caso o CNES, é responsável pela segurança interna.

O CNES propõe e implementa medidas de segurança e proteção de pessoas e bens no local, além de garantir a manutenção das condições operacionais dos sistemas de segurança e o monitoramento das ameaças ao centro espacial.

Fig 1 – O Centro Espacial da Guiana Francesa.



Fonte: *Centre Spatial Guyanais* (2022).

Para proteger o CSG, o CNES possui contrato com uma empresa privada de segurança e conta com cerca de 130 seguranças que controlam o acesso aos vários postos de guarda e asseguram o cumprimento dos rígidos procedimentos de proteção.

Já no âmbito da proteção externa do CSG, como citado anteriormente, essa é de responsabilidade do Estado francês e regulada pelo decreto francês nº 89-314, de 16 de maio de 1989, relativo à coordenação das ações de segurança durante as operações de lançamento espacial na Guiana Francesa.

O governador da Guiana Francesa (Préfet de la région Guyane) é o responsável por coordenar as medidas de defesa civil e militar para estabelecer a segurança externa das instalações e dos meios localizados na Guiana que contribuem para as atividades do CSG.

Para cumprir essa missão, o governo emprega suas Forças de Segurança Interna (Gendarmerie Nationale e Police Nationale [2]) e requisita o reforço das FAG. O governo da Guiana Francesa também é responsável por

estabelecer, em cooperação com a autoridade militar, a documentação que regula o emprego dos componentes militares em cada ambiente, tais como: o Plano de Proteção Externa (PPE), a Postura Permanente de Proteção Marítima (PPSM, na sigla em francês) e a Postura Permanente de Segurança Aérea (PPSA, na sigla em francês).

FORÇAS ARMADAS NA GUIANA FRANCESA

O território francês guianense é protegido por aproximadamente 2.300 militares e civis, integrantes das FAG. Assim, é estruturada da seguinte forma:

Forças terrestres (cerca de 1.300 militares)

9º Regimento de Infantaria de Marinha (9º RIMA), localizado em Caiena;

3º Regimento de Estrangeiros de Infantaria (3º REI), localizado em Kourou.

Força Aérea (cerca de 300 militares)

A Base Aérea 367 “Capitão François Massé”, que abriga o Centro de Controle Militar (CCM) e o Esquadrão de Transporte

ET 68 “Antilhas Guiana”, é equipada com helicópteros Puma e Fennec, e aviões de transporte Casa CN235;

Base de radares do Monte Vênus.

Força Marítima (cerca de 100 militares)

A Base Naval de *Dégrad-des-Cannes*, hospeda dois Navios-patrolha Antilhas Guiana (PAG, na sigla em francês), duas Lanchas Costeira de Vigilância Marítima (VCSM, na sigla em francês) da *Gendarmerie Maritime* e um Navio de Recuperação de Rede (ERF, na sigla em francês).

Base de Defesa (cerca de 600 militares e civis)

A Base de Defesa é responsável pela administração geral e pela realização de atividades de apoio comum, por exemplo: orçamento, atos administrativos, recursos humanos, ação social, comunicação social, apoio à saúde, transportes, combustível, alimentação, lazer, infraestruturas, vestuário, informática, serviços gerais e segurança.

Estado-Maior Conjunto

Fruto da experiência de um exército que tem sido empregado frequentemente em outros conflitos, o emprego das FA da França em operação no exterior (OPEX, na sigla em francês) e nos territórios ultramarinos (tal como ocorre na Guiana Francesa), é feito de forma conjunta, com a utilização das três forças.

A decisão e a forma de desdobramento das forças ficam concentradas no Estado-Maior Conjunto. Isso possibilita a complementação das capacidades disponíveis em cada força, caracterizando-se como forma de emprego mais eficaz uma vez que possibilita o desenvolvimento de planejamento conjunto e a interoperabilidade.

Desde 2010, as FAG estão sob o comando de um Estado-Maior Conjunto, no qual a mais alta autoridade é chamada de Comandante Superior (COMSUP, *Commandant Supérieur*), que é subordinado operacionalmente ao Chefe do Estado-Maior das Forças Armadas da França (equivalente ao Chefe do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas do Brasil).

O COMSUP é um Oficial-General da Força Aérea, que geralmente ocupa o posto de Major-Brigadeiro; ele é acompanhado de dois adjuntos: um Capitão de Mar e Guerra como seu Adjunto e como Comandante da Zona Marítima, e um Coronel do Exército Francês, como Chefe do

“A decisão e a forma de desdobramento das forças ficam concentradas no Estado-Maior Conjunto. Isso possibilita a complementação das capacidades disponíveis em cada força, caracterizando-se como forma de emprego mais eficaz, uma vez que possibilita o desenvolvimento de planejamento conjunto e a interoperabilidade.”

Estado-Maior Conjunto das FAG.

De acordo com o manual PIA-3.60.0.1: *Commandement interarmées permanent hors du territoire métropolitain* (Comando Conjunto Permanente Fora do Território Metropolitano), a doutrina de emprego conjunto nos territórios ultramarinos combina as responsabilidades operacionais, orgânicas e de suporte nas mãos do COMSUP, buscando a coerência operacional, a economia e a adaptabilidade das capacidades e dos meios empregados. Cada região possui uma estrutura diferente e o dimensionamento da força implantada responde às necessidades das missões militares permanentes que lhes são atribuídas.

As FAG são classificadas como Força de Soberania e integram o grupo de Forças Preposicionadas francesas, que realizam missões de apoio à ação do Estado e protegem seus nacionais. Para tanto, garantem a proteção do território nacional, contribuem para manter a segurança na Zona de Responsabilidade Permanente do Caribe (ZRP) e participam da preservação dos interesses da França, em particular, assegurando a proteção do Centro Espacial da Guiana (Operação Titan).

OPERAÇÃO TITAN, A MISSÃO PRIORITÁRIA

A contribuição das forças armadas para a segurança do sítio de Kourou remonta ao primeiro lançamento do foguete Ariane 1, em 24 de dezembro de 1979. Essa contribuição é chamada de Operação Titan, desde 2008, em referência ao besouro gigante encontrado na floresta amazônica, o Titanus Giganteus.

Operação Titan: dentro de um dispositivo conjunto, integrado a um dispositivo interministerial, cerca de 50 militares monitoram constantemente o entorno do CSG. Esse número chega a quase 350 militares durante as fases de transferência ou lançamento. Pode atingir, em caso de lançamento sensível, até 400 militares. (França. Ministère des Armées. Forces armées em Guyane.)

Como parte dessa operação, um dispositivo de vigilância e outro de intervenção, adaptados ao nível de ameaça, são implantados nos dias anteriores ao lançamento para proteger a área e o entorno da plataforma de lançamento do CSG. Trata-se de empregar um sistema terrestre, aéreo e marítimo durante toda a operação de lançamento.

Centro Operacional

A condução de cada Operação Titan se faz de um Posto de Comando (PC) de Crise, sob o

controle do governador da Guiana Francesa e do Posto de Comando de Segurança Interministerial URANUS, sob a autoridade do COMSUP. Dessa forma, a unidade de comando das FAG é conservada.

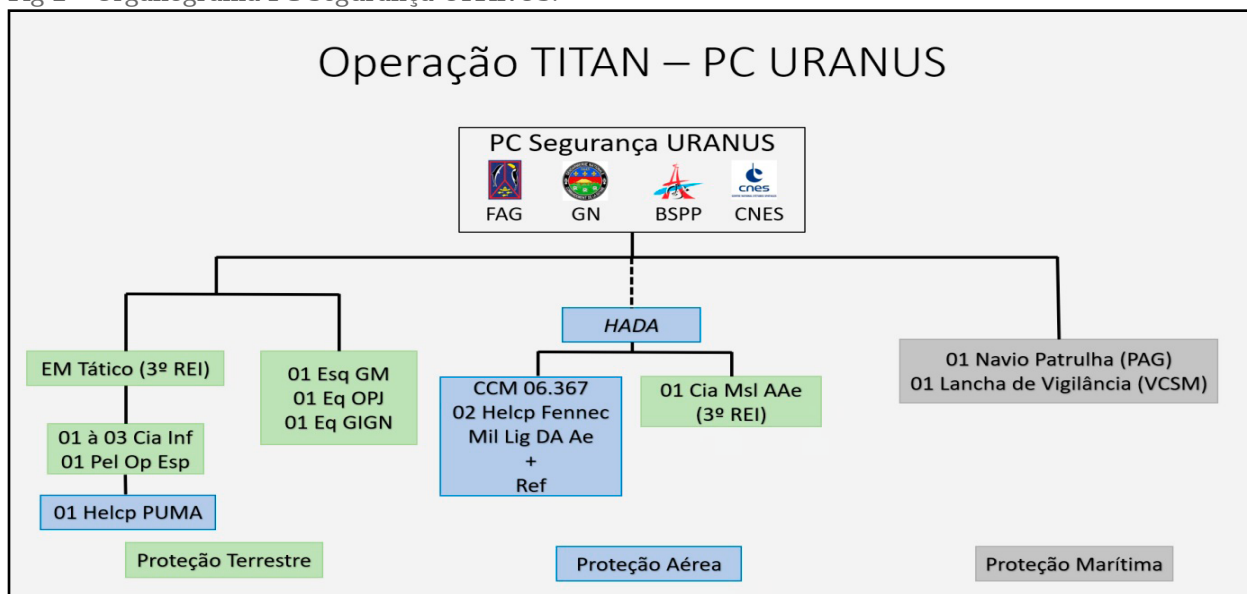
No PC de Crise, o governador da Guiana é assistido por representantes das seguintes instituições:

- *Gendarmerie Nationale*;
- Estado-Maior Interministerial da Zona de Defesa e Segurança da Guiana Francesa (equivalente, em parte, à Defesa Civil no Brasil);
- Forças Armadas na Guiana Francesa;
- Agência Regional de Saúde da Guiana Francesa;
- Serviço de Bombeiros e Resgate Departamental;
- Serviço de Assistência Médica de Emergência (SAMU); e
- Departamento de Meio Ambiente, Planejamento e Habitação.

No PC de Segurança URANUS, o COMSUP ou seu representante é assistido pelos seguintes órgãos:

- *Gendarmerie Nationale e Gendarmerie Mobile* [3] (GN e GM, na sigla francesa);
- Corpo de Bombeiros de Paris (BSPP, na sigla francesa); e
- Representante do setor de foguetes do CSG.

Fig 2 – Organograma PC Segurança URANUS.



Fonte: o autor.



Fig 3 – Dispositivo de segurança durante o lançamento no CSG.
 Fonte: EMIA - Forces Armées em Guyane.

Conforme se verifica na figura acima, os meios sob controle do PC de Segurança URANUS se dão nos três vetores operacionais: terrestre, aéreo e marítimo.

Proteção Terrestre

A proteção terrestre do local pode ser dividida em duas tarefas: vigilância e intervenção. Sua execução é compartilhada entre os legionários do 3º Regimento de Estrangeiros de Infantaria (3º REI) e os policiais da *Gendarmerie Nationale* e *Gendarmerie Mobile*.

Para a missão de vigilância, a *Gendarmerie Mobile* emprega um esquadrão (Esq GM) nas funções de patrulhas e postos de controle ao redor da área do centro espacial, enquanto os legionários são empregados em patrulhas a pé, motorizadas em viaturas BV270 [4], em quadriciclos ou mesmo em caiaques e botes,

dentro da área de segurança do CSG.

A missão prioritária do 3º REI, que foi transferido de Madagascar para Kourou em 1973, é garantir a proteção externa do CSG em uma área de aproximadamente 700 km², composta por floresta, savana, pântanos e manguezais.

Prontos para intervir em caso de desordem, uma equipe do Grupo de Intervenção da Gendarmerie Nationale (GIGN) e uma equipe de Oficiais de Polícia Judiciária se mantêm em alerta. O componente terrestre das FAG também mantém um grupo de resposta rápida em condições de ser empregado, o Pelotão de Operações Especiais (SAED [5], na sigla em francês) do 3º REI, que em caso de alerta em área remota, pode aceder a qualquer zona ou fazer patrulhamento aéreo, graças ao reforço de um helicóptero Puma, do Esquadrão de Transporte 68 "Antilhas-Guiana", que permanece na base do Centro de Controle Militar (CCM).

Proteção Aérea

A proteção do espaço aéreo é uma missão permanente realizada por meio da Base Aérea 367 “Capitão François Massé”, colocada sob a autoridade da Alta Autoridade de Defesa Aérea (HADA, sigla em francês para *Haute Autorité de Défense Aérienne*). A base dessa proteção consiste em radares operados pelo Centro de Controle Militar (CCM), que são capazes de detectar qualquer aeronave que entre no espaço aéreo francês.

Nos dias de emprego da Operação Titan, o CCM se concentra no controle da zona proibida acima do Centro Espacial da Guiana e a HADA coordena os recursos aéreos que sobrevoam a área e que estão prontos para intervir no caso de uma intrusão, contando com helicópteros Fennec, capazes de realizar medidas ativas de segurança aérea, bem como mísseis terra-ar Mistral, da Companhia de Apoio do 3º REI.

Durante um lançamento sensível, como o exemplo do satélite militar *Capacité de Renseignement Électromagnétique Spatiale* (CERES), em novembro de 2021, o sistema de defesa aérea da Guiana Francesa é reforçado com recursos aéreos oriundos da França Metropolitana (termo utilizado para

o território francês no continente europeu). No caso citado, a defesa do espaço aéreo foi reforçada com três aeronaves modelo caça Rafale, preparados para lidar com eventuais ameaças que chegassem em alta velocidade, uma aeronave Boeing E-3 Sentry com o Sistema de Alerta e Controle Aerotransportado (AWACS, na sigla em inglês para *Airborne Warning and Control System*) e uma aeronave de reabastecimento C-135, instalada para permitir que o sistema aéreo fosse mantido ao longo do tempo.

Importante destacar que, apesar de estar vinculado ao PC de Segurança URANUS e sob o comando do COMSUP, a HADA, de acordo com a Estratégia de Segurança Nacional francesa, possui ligação direta com o Gabinete do Primeiro-Ministro e deve consultá-lo em caso de situação crítica, visto que ele é o único com poderes para tomar decisões excepcionais em TN.

Proteção Marítima

Finalmente, no mar, as FAG empregam um Navio-patrolha Antilhas-Guiana, podendo ser o *La Confiance* ou *La Résolue*, e uma Lancha Costeira de Vigilância Marítima, o Mahury ou o Organabo, ambos da Base Naval de *Dégrad-des-Cannes*, a fim de criar uma zona de exclusão marítima.

Fig 4 – Aeronaves Rafale empregadas na Guiana Francesa em novembro de 2021.



Fonte: Defesa antiaérea do CSG.



Fig 5 – Defesa antiaérea do CSG.
Fonte: EMIA - Forces Armées em Guyane.

A missão precípua é garantir a ausência de presença humana na área interdita, com o objetivo de evitar aproximações marítimas ao CSG e proteger o local de possível queda de detritos espaciais dos estágios do foguete.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Forças Armadas francesas, assim como as de outros países, incluindo o Brasil, vêm sendo empregadas, de forma recorrente, nas ações de não guerra. Nesse contexto, a forma que o Exército francês atua na Guiana Francesa apresenta aspectos importantes, que podem ser estudados para a evolução da doutrina de emprego do Exército Brasileiro.

Diante do apresentado no presente artigo e sob a óptica da Doutrina Militar Terrestre brasileira, percebe-se que as FAG atuam de acordo com os princípios do FAMESI (flexibilidade, adaptabilidade, modularidade, elasticidade, sustentabilidade e interoperabilidade) no cumprimento de sua missão.

Nesse ponto, cabe destacar a adaptação do 3º REI, desde sua chegada na Guiana

Francesa, se distinguindo dos outros regimentos de infantaria franceses, por ser o único com expertise em operações na selva e por ser empregado na Operação Titan. A necessidade de se capacitar para sua tarefa fez com que fatores do DOAMEPI [6] do regimento fossem atualizados, dos quais é possível destacar:

- a criação do Centro de Treinamento em Floresta Equatorial (CEFE - *Centre d'entraînement en forêt équatoriale*) para capacitação de pessoal;
- o emprego de veículos de esteira modelo BV270 (habitualmente empregado em terreno montanhoso); e
- a formação de uma Bateria de Artilharia Antiaérea orgânica, esta composta exclusivamente por artilheiros de regimentos metropolitanos que se revezam a cada 4 meses.

Por tratar-se de uma infraestrutura crítica estratégica para o governo francês, o Centro Espacial da Guiana Francesa tem permanentemente planos de contingência para sua segurança, contando com a

Operação Titan, a qual possui articulado o PC de Segurança URANUS, envolvendo as FAG, caracterizando o emprego conjunto e permanente das forças de terra, ar e mar.

Diante de um futuro cada vez mais imprevisível, desenvolver novas capacidades passou a ser desafio,

reforçando a importância de estreitar os laços e aumentar as interações com outros exércitos, principalmente, os do “Arco do Conhecimento”, pois as experiências obtidas por outras forças poderão ser incorporadas às forças brasileiras, ampliando o espectro operacional.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Exército Brasileiro. Portaria – C Ex Nº 1.676, DE 25 DE JANEIRO DE 2022 - Aprova as Instruções Gerais para o Sistema de Doutrina Militar Terrestre – SIDOMT (EB10-IG-01.005), 6ª Edição, 2022.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Política Militar Terrestre, 2019.
- FRANÇA. Centre Spatial Guyanais. Histoire du CSG. Disponível em: <https://centrespatialguyanais.cnes.fr/fr/centre-spatial-guyanais/histoire-du-spatial-en-guyane>. Acesso em: 26 set. 2022.
- FRANÇA. Décret n°89-314 du 16 mai 1989. Disponível em: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000522925/2021-03-04/>. Acesso em: 26 set. 2022.
- FRANÇA. Etat-major des armées, Centre Interarmées de Concepts, Doctrines et Expérimentations (CICDE). PIA-3.60.0.1: Commandement interarmées permanent hors du territoire métropolitain. Paris, 2011.
- FRANÇA. Ministère des Armées. 3e Régiment étranger d’infanterie. Disponível em: <https://www.rei3.terre.defense.gouv.fr/index.php/fr/>. Acesso em: 26 set. 2022.
- FRANÇA. Ministère des Armées. Forces armées em Guyane. Disponível em: <https://www.defense.gouv.fr/operations/forces-prepositionnees/forces-souverainete/forces-armees-guyane>. Acesso em: 26 set. 2022.
- JULIEN, Christine. Titan veille. Revista LATITUDE 5 Nº 27. Abril de 2021, pag 14 – 19. Disponível em: https://www.connaissancedesenergies.org/sites/default/files/pdf-actualites/L5_127_web_sans-noms.pdf. Acesso em: 26 set. 2022.

NOTAS

- [1] A colônia penal da Guiana Francesa era composta por um conjunto de campos e penitenciárias utilizados entre 1795 e 1953.
- [2] A *Gendarmerie Nationale* faz parte das Forças Armadas Francesas, mas está vinculada ao Ministério do Interior juntamente com a Polícia Nacional e a Segurança Civil, mantendo, no entanto, o seu estatuto militar. As duas instituições realizam as mesmas missões, mas em áreas de habilidade distintas. A zona policial é essencialmente urbana. A zona da *Gendarmerie* é majoritariamente composta por cidades de média dimensão ou zonas mais rurais.
- [3] A *Gendarmerie Mobile* é uma subdivisão da *Gendarmerie Nationale* especializada em manter ou restaurar a ordem.
- [4] O BV 270 é um veículo de transporte de pessoal articulado, anfíbio e sob esteiras, normalmente empregado em ambiente montanhoso.
- [5] O SAED (*Section d’aide à l’engagement débarqué*) é um pelotão orgânico dos regimentos de infantaria de todas as unidades do Exército Francês, seu pessoal é selecionado e treinado para as missões específicas.
- [6] DOAMEPI – Doutrina, organização, adestramento, material, educação, pessoal e instalações.

SOBRE O AUTOR

O Capitão de Infantaria Marcelo Serpa Vegueiro de Araujo serve no Gabinete do Comandante do Exército. Foi declarado Aspirante-a-Oficial, em 2010, pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN). É especialista em Ciências Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO). Realizou os cursos Básico de Inteligência para Oficiais e de Polícia do Exército. Foi Oficial de Ligação do Exército Brasileiro no Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas na Guiana Francesa no período de janeiro de 2022 a abril de 2023. (s.araujo@ebmail.com).