

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC RÔMULO DE CAMPOS CERBINE

**A FORÇA AÉREA ARGENTINA NA GUERRA DAS MALVINAS:
Uma análise do esforço aéreo em termos de tarefas do Poder
Aeroespacial.**

Rio de Janeiro

2025

CC RÔMULO DE CAMPOS CERBINE

**A FORÇA AÉREA ARGENTINA NA GUERRA DAS MALVINAS:
Uma análise do esforço aéreo em termos de tarefas do Poder
Aeroespacial.**

Dissertação apresentada à Escola de
Guerra Naval, como requisito parcial para
conclusão do Curso de Estado-Maior para
Oficiais Superiores.

Orientador: CF Costa Soares

Rio de Janeiro
Escola de Guerra Naval
2025

DECLARAÇÃO DA NÃO EXISTÊNCIA DE APROPRIAÇÃO INTELECTUAL IRREGULAR

Declaro que este trabalho acadêmico: a) corresponde ao resultado de investigação por mim desenvolvida, enquanto discente da Escola de Guerra Naval (EGN); b) é um trabalho original, ou seja, que não foi por mim anteriormente utilizado para fins acadêmicos ou quaisquer outros; c) é inédito, isto é, não foi ainda objeto de publicação; e d) é de minha integral e exclusiva autoria.

Declaro também que tenho ciência de que a utilização de ideias ou palavras de autoria de outrem, sem a devida identificação da fonte, e o uso de recursos de inteligência artificial no processo de escrita constituem grave falta ética, moral, legal e disciplinar. Ademais, assumo o compromisso de que este trabalho possa, a qualquer tempo, ser analisado para verificação de sua originalidade e ineditismo, por meio de ferramentas de detecção de similaridades ou por profissionais qualificados.

Os direitos morais e patrimoniais deste trabalho acadêmico, nos termos da Lei 9.610/1998, pertencem ao seu Autor, sendo vedado o uso comercial sem prévia autorização. É permitida a transcrição parcial de textos do trabalho, ou mencioná-los, para comentários e citações, desde que seja feita a referência bibliográfica completa.

Os conceitos e ideias expressas neste trabalho acadêmico são de responsabilidade do Autor e não retratam qualquer orientação institucional da EGN ou da Marinha do Brasil.

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação à minha família, em especial, à minha esposa Juliana Duarte Bittar Cerbine e à minha filha Giulia Bittar Cerbine. Agradeço o apoio, paciência e amor durante cada passo desse percurso. A compreensão de vocês diante das minhas ausências e o incentivo diário foram essenciais para o sucesso desse projeto.

AGRADECIMENTO

Primeiramente, expresso minha gratidão a Deus por ser minha fonte de força e por me conceder saúde e lucidez para que eu pudesse perseverar na pesquisa dessa dissertação.

Agradeço também ao meu amigo e orientador, CF Antonio José da Costa Soares, por sua disponibilidade, rigor acadêmico e pelas orientações ao longo de toda a pesquisa. Seus ensinamentos foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho e para meu crescimento acadêmico.

Sou profundamente grato pela oportunidade de integrar o grupo de oficiais alunos que participaram da elaboração do livro sobre a Guerra das Malvinas. Esse projeto representa o esforço coletivo de muitos alunos e professores. Dessa forma, expresso meu agradecimento ao CF (RM1) Ohara Barbosa Nagashima, cuja liderança e orientações foram essenciais para a realização deste trabalho.

Estendo meus agradecimentos à Escola de Guerra Naval e a todos os militares envolvidos na preparação e condução do Curso C-EMOS 2025.

À turma Almirante Marques de Leão, agradeço os bons momentos de convívio e o apoio ao longo desse ano.

Por fim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a elaboração deste trabalho.

Levar a guerra para a terceira dimensão
mudou para sempre o conflito humano,
liberando um poder destrutivo imenso.

Hugh M. Trenchard

RESUMO

Este estudo investiga a distribuição do esforço aéreo da Força Aérea Argentina durante a Guerra das Malvinas, de abril a junho de 1982, com foco nas tarefas do Poder Aeroespacial. Utilizando a metodologia de decomposição analítica, o trabalho classifica as missões dos Grupos de Aviação da Força Aérea Argentina segundo as seguintes tarefas: Controle Aeroespacial, Interdição, Inteligência, Vigilância e Reconhecimento (IVR), Sustentação ao Combate e Comando, Controle, Comunicações e Sistemas de Informação (C3SI). A fundamentação teórica recorre à Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira, bem como às obras de Olsen e Dyndal para correlação conceitual. O estudo descreve o desenvolvimento da Força Aérea Argentina, o ambiente político-estratégico argentino que levou ao conflito e a organização de comando das operações de guerra. A análise por tarefas evidencia como as missões da Força Aérea Argentina foram se adaptando de acordo com as exigências do conflito, priorizando diferentes tarefas conforme cada fase. O estudo conclui que o esforço aéreo foi relevante para o apoio às tropas argentinas nas Malvinas e para retenção temporária da força-tarefa britânica, contudo a combinação de desgaste material e moral, a vantagem tecnológica adversária e as limitações de C3SI redefiniu o balanço final a favor do Reino Unido. As implicações para a doutrina destacam a importância do treinamento contínuo, das operações conjuntas, da integração entre domínios, da capacidade de C3SI para operações no mar e do fortalecimento das capacidades nacionais em defesa estratégica.

Palavras-chave: Força Aérea Argentina. Poder Aeroespacial. Esforço Aéreo. Doutrina. Tarefas. Guerra das Malvinas.

ABSTRACT

The Argentine Air Force in the Falklands War: An analysis of the air effort in terms of Air Power tasks.

This study investigates the distribution of air effort of the Argentine Air Force during the Falklands War, from April to June 1982, with a focus on the tasks of air power. Using the analytical decomposition methodology, the work classifies the missions of the Argentine Air Force's Groups of Aviation according to the following tasks: Air Control, Interdiction, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance (ISR), Sustainment in Combat and Command, Control, Communications and Information Systems (C3SI). The theoretical foundation draws on the Brazilian Air Force Basic Doctrine, as well as Olsen and Dyndal's works for conceptual correlation. The study describes the development of the Argentine Air Force, the Argentine political-strategic environment that led to the conflict, and the command organization of wartime operations. Task-based analysis shows how the Air Force missions adapted to the exigencies of the conflict, prioritizing different tasks according to each phase. The study concludes that air efforts were relevant to supporting Argentine troops in the Falklands and to the temporary retention of the British Task Force; however, the combination of material and moral wear, the adversary's technological advantage, and C3SI limitations redefined the final balance in favor of the United Kingdom. The implications for doctrine highlight the importance of continuous training, joint operations, cross-domain integration, the capability of C3SI for operations at sea, and the strengthening of national capabilities in strategic defense.

Keywords: Argentine Air Force. Air Power. Air Effort. Doctrine. Tasks. Falklands War.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1	-	Mapa das Ilhas Malvinas	65
FIGURA 2	-	Organograma do Comando e Controle Operacional Argentino na Guerra das Malvinas	66
FIGURA 3	-	Bases Aéreas e Aeronavais Argentinas e suas respectivas distâncias para as Ilhas Malvinas	67
FIGURA 4	-	Aeronave IA58 Pucará	68
FIGURA 5	-	Aeronave A-4C Skyhawk realizando reabastecimento em voo	68
FIGURA 6	-	Aeronaves Mirage III EA em voo de formatura	69
FIGURA 7	-	Aeronave B.Mk62 Canberra	69
FIGURA 8	-	Aeronave IAI Dagger durante procedimento de decolagem .	70
FIGURA 9	-	Aeronave C-130 Hercules	70
FIGURA 10	-	Aeronaves LR-35A Learjet em voo de formatura	71
FIGURA 11	-	Aeronave Fokker F-27	71
FIGURA 12	-	Aeronaves Bell Model 212	72
FIGURA 13	-	Aeronave Boeing CH-47C Chinook	72

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	- Número de surtidas que contribuíram exclusivamente para tarefa de Controle Aeroespacial	59
TABELA 2	- Número de surtidas que contribuíram exclusivamente para tarefa de Interdição	59
TABELA 3	- Número de surtidas que contribuíram exclusivamente para tarefa de Inteligência, Vigilância e Reconhecimento (IVR)	60
TABELA 4	- Número de surtidas que contribuíram exclusivamente para tarefa de Sustentação ao Combate	60
TABELA 5	- Número de surtidas que contribuíram exclusivamente para tarefa de Comando, Controle, Comunicações e Sistema de Informações	61
TABELA 6	- Número total de surtidas	61

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	- Surtidas e Missões por Tarefas do Poder Aeroespacial	57
QUADRO 2	- Grupo de Aviação, suas bases operacionais durante o conflito e suas aeronaves	58
QUADRO 3	- Mapa de calor da quantidade de missões realizadas relacionadas a tarefa de Controle Aeroespacial no decorrer do conflito	62
QUADRO 4	- Mapa de calor da quantidade de missões realizadas relacionadas a tarefa de Interdição no decorrer do conflito	63
QUADRO 5	- Mapa de calor da quantidade de missões realizadas relacionadas a tarefa de Inteligência, Vigilância e Reconhecimento no decorrer do conflito	63
QUADRO 6	- Mapa de calor da quantidade de missões realizadas relacionadas a tarefa de Sustentação ao Combate no decorrer do conflito	64
QUADRO 7	- Mapa de calor da quantidade de missões realizadas relacionadas a tarefa de Comando, Controle, Comunicações e Sistema de Informação no decorrer do conflito	64

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ARA	-	Armada da República Argentina
BAM	-	Base Aérea Militar
BAN	-	Base Aérea Naval
C3SI	-	Comando, Controle, Comunicações e Sistemas de Informação
CAE	-	Comando Aéreo Estratégico
CANA	-	Comando da Aviação Naval Argentina
DCA	-	<i>Defensive Counter-air</i>
EUA	-	Estados Unidos da América
FAA	-	Força Aérea Argentina
FAB	-	Força Aérea Brasileira
FAS	-	Força Aérea Sul
G1A	-	Grupo 1 Aerofotográfico
G1TA	-	Grupo 1 de Transporte Aéreo
G2B	-	Grupo 2 de Bombardeio
G3A	-	Grupo 3 de Ataque
G4A	-	Grupo 4 de Ataque
G4C	-	Grupo 4 de Caça
G5C	-	Grupo 5 de Caça
G6C	-	Grupo 6 de Caça
G7COIN	-	Grupo 7 de Contrainsurgência
G8C	-	Grupo 8 de Caça
G9TA	-	Grupo 9 de Transporte Aéreo
HMS	-	<i>Her/His Majesty Ship</i>
IVR	-	Inteligência, Vigilância e Reconhecimento
MAA	-	Míssil Ar-Ar
OCA	-	<i>Offensive Counter-air</i>
PAC	-	Patrulha Aérea de Combate
RFA	-	<i>Royal Fleet Auxiliary</i>
TOAS	-	Teatro de Operações do Atlântico Sul

LISTA DE SÍMBOLOS

h	horas
lbs	libras
mm	milímetro
MN	Milhas náuticas
%	porcentagem

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	TAREFAS DO PODER AEROESPACIAL EM TEORIA	16
2.1	DIMENSÕES DO PODER	16
2.1.1	Poder Aeroespacial e Poder Aéreo	16
2.1.2	Poder Aeronaval e Poder Aéreo Marítimo	17
2.2	AS TAREFAS DO PODER AEROESPACIAL.....	18
2.2.1	Controle Aeroespacial	19
2.2.2	Interdição	22
2.2.3	Inteligência, Vigilância e Reconhecimento (IVR)	22
2.2.4	Sustentação ao Combate	24
2.2.5	Comando, Controle, Comunicações e Sistemas de Informação (C3SI)	25
2.2.6	Proteção da Força e Apoio às Ações do Estado	26
3	A FORÇA AÉREA ARGENTINA NO CONFLITO	27
3.1	CONSTRUÇÃO DO PODER AEROESPACIAL	27
3.2	O AMBIENTE POLÍTICO E ESTRATÉGICO ARGENTINO	28
3.3	O ESTABELECIMENTO DA FORÇA AÉREA SUL	29
3.4	O DESDOBRAMENTO DO PODER AEROESPACIAL E O PREPARO DAS TRIPULAÇÕES	30
3.4.1	As Bases Aéreas	30
3.4.2	Os Grupos de Aviação e suas Aeronaves	31
3.4.3	Preparo das Tripulações	34
3.5	A GUERRA AÉREA	35
3.5.1	Consolidação Argentina nas Ilhas	35
3.5.2	Batismo de Fogo	36
3.5.3	Atividade Aérea Pré-desembarque	38
3.5.4	Operação Anfíbia em San Carlos	39
3.5.5	Últimas Ações Aéreas do Conflito	40
4	ANÁLISE POR TAREFAS DO ESFORÇO AÉREO ARGENTINO	44
4.1	CONTROLE AEROESPACIAL	44
4.2	INTERDIÇÃO	46

4.3	INTELIGÊNCIA, VIGILÂNCIA E RECONHECIMENTO (IVR)	47
4.4	SUSTENTAÇÃO AO COMBATE	48
4.5	COMANDO, CONTROLE, COMUNICAÇÕES E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (C3SI)	49
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
	REFERÊNCIAS	54
	APÊNDICE A	57
	APÊNDICE B	58
	APÊNDICE C	59
	APÊNDICE D	62
	ANEXO A	65
	ANEXO B	66
	ANEXO C	67
	ANEXO D	68

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo, intitulado *A Força Aérea Argentina na Guerra das Malvinas: Uma análise do esforço aéreo em termos de tarefas do Poder Aeroespacial*, propõe-se a investigar e apresentar a distribuição do esforço aéreo argentino durante o conflito de 1982. O foco da pesquisa recai sobre o emprego das aeronaves da Força Aérea Argentina (FAA) contra alvos marítimos e terrestres britânicos. A relevância deste trabalho advém da análise de um conflito onde a Argentina, apesar de suas limitações de recursos, enfrentou uma potência naval consolidada, e onde o Poder Aeroespacial argentino exerceu um impacto significativo na campanha naval, representando um desafio inesperado para o Reino Unido. A questão central que orienta esta pesquisa é: como se distribuiu o esforço aéreo argentino durante a Guerra das Malvinas? Para responder a essa pergunta, adotou-se o desenho de Decomposição Analítica, utilizando a quantidade de surtidas de cada Grupo de Aviação da FAA por tipo de tarefa como métrica principal. O propósito é não apenas compreender as táticas e a eficácia desse emprego, mas analisar como e quando a Força Aérea Sul (FAS) utilizou as aeronaves da FAA em cada fase do conflito.

O Capítulo 2 estabelece a fundamentação teórica da pesquisa, detalhando os conceitos de Poder Aéreo, Poder Aeroespacial, Poder Aéreo Marítimo e Poder Aeronaval, e apresentando as tarefas do Poder Aeroespacial conforme a Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira¹ (FAB) e a coletânea *Routledge Handbook of AirPower*² de Olsen. O Capítulo 3 investiga e apresenta o emprego do Poder Aeroespacial argentino, descrevendo seu desenvolvimento, o ambiente político-estratégico que levou ao conflito, a estrutura de comando da FAS e a cronologia da guerra aérea. Por fim, o Capítulo 4 decompõe o esforço aéreo argentino por tarefas, com base nas missões realizadas durante a guerra.

¹ BRASIL, Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. **Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira – DCA1-1**. Brasília, DF. COMAER, 2024.

² OLSEN, John Andreas (Org.). **Routledge handbook of air power**. London; New York: Routledge, 2018.

2 TAREFAS DO PODER AEROESPACIAL EM TEORIA

O objetivo desse Capítulo é estabelecer uma referência teórica que auxilie a compreensão do emprego do Poder Aeroespacial argentino ao longo do conflito das Malvinas. A Doutrina Básica da FAB servirá como a principal baliza teórica. Outras abordagens, como as de Dyndal³ e os conceitos apresentados na coletânea *Routledge Handbook of AirPower*, também serão consideradas, de forma a correlacionar os conceitos e funções do Poder Aeroespacial abordados pela literatura acadêmica com aqueles da doutrina brasileira.

2.1 DIMENSÕES DO PODER

2.1.1 Poder Aeroespacial e Poder Aéreo

Conforme estabelecido na Doutrina Básica da FAB, “o Poder Aeroespacial é uma expressão do Poder Nacional, e serve tanto como instrumento de ação política e militar quanto de desenvolvimento ou dissuasão”⁴. A FAB passou a usar a expressão Poder Aeroespacial por entender que Poder Aéreo se restringe aos enfrentamentos entre aeronaves⁵.

Lambeth, ao descrever uma anatomia do Poder Aéreo, estabelece que este resulta de uma combinação de meios materiais e fatores intangíveis, como doutrina, treinamento e liderança, sendo essencial a integração de capacidades aéreas, espaciais e informacionais para maximizar sua efetividade⁶.

Dyndal também utiliza o termo Poder Aéreo apesar de, particularmente, discordar de definições que incluam, indiscriminadamente, toda e qualquer atividade relacionada à dimensão espacial. Para o autor o ambiente espacial possui características próprias e específicas, distintas do ambiente aéreo⁷.

Na literatura internacional, a expressão Poder Aéreo é empregada de maneira equivalente ao conceito de Poder Aeroespacial previsto na doutrina da FAB, que

³ DYNDAL, Gjert Lage. **The Elements of Maritime Air Power**. University of Glasgow, Department for Modern History, Centre for War Studies, Glasgow, 2004.

⁴ Brasil, 2024, Art. 39.

⁵ *Ibid.*, Art. 113.

⁶ Olsen, *op. cit.*, p. 20.

⁷ Dyndal, 2004, p. 22.

abrange as dimensões aérea, espacial e cibernética. Para efeitos de simplicidade, esta pesquisa utilizará apenas a expressão Poder Aeroespacial, conforme a doutrina da FAB, compreendido como conceito mais abrangente para Poder Aéreo.

2.1.2 Poder Aeronaval e Poder Aéreo Marítimo

Para Dyndal,

o Poder Aéreo Marítimo constitui as partes do Poder Aéreo que estão sendo aplicadas no teatro marítimo para cumprir objetivos marítimos, assim como para alcançar o grau necessário de Controle do Ar para operações marítimas dentro dessa área de interesse⁸.

O conceito de Poder Aéreo Marítimo⁹ de Dyndal ressalta a interdependência entre as capacidades do Poder Aéreo e do Poder Marítimo, destacando que, independentemente de uma operação ser conduzida por meios embarcados ou baseados em terra, aeronavais ou não, são os objetivos da missão que definem a aplicação do Poder Aéreo como Poder Aéreo Marítimo¹⁰. Pode-se dizer que o Poder Aéreo Marítimo tem uma natureza híbrida, com características do Poder Aéreo, mas com propósitos inerentes ao Poder Marítimo¹¹.

O termo Poder Aeronaval¹², por Dyndal, seria uma perspectiva comumente utilizada para Poder Aéreo Marítimo. O Poder Aeronaval é entendido como o uso de aeronaves orgânicas¹³ operando a partir do convés de navios de superfície. Doutrinas britânicas reservavam o adjetivo “naval” para assuntos que eram de exclusiva preocupação de sua Marinha. Portanto, nessa perspectiva, o Poder Aeronaval envolveria os ativos e operações aéreas que são propriedade, administrados,

⁸ Dyndal, 2004, p. 112. No original: “*Maritime air power constitutes the parts of air power which are being applied in the maritime theatre to fulfil maritime objectives, as well as achieving the necessary degree of air control for maritime operations within this area of interest.*” Tradução nossa.

⁹ No original: *Maritime Air Power*. Poder Aéreo Marítimo. Tradução nossa.

¹⁰ DYNDAL, Gjert Lage. **A Theoretical Framework of Maritime Air Power**. The Royal Swedish Academy of War Sciences Proceedings and Journal, Stockholm, n.4, p. 109-128, 2015, p. 111.

¹¹ SOARES, Antônio J. C. **A aviação naval de asa fixa baseada em terra como alternativa ao emprego de alas aéreas embarcadas: uma proposta para o Brasil a partir do estudo de caso soviético e argentino**. EGN, Rio de Janeiro, 2025, p. 27.

¹² Dyndal, 2015, p. 112. No original: *Naval Air Power*. Poder Aeronaval. Tradução nossa.

¹³ Aeronave orgânica é aquela que opera de um navio de superfície e é considerada como uma extensão dos seus sensores e sistemas de armas, incluindo, desde aeronaves de combate a partir de porta-aviões até helicópteros leves e veículos aéreos não tripulados (VANT) operando a partir do convés de navios de superfície. BRASIL. Ministério da Defesa. MD35-G-01: **Glossário das Forças Armadas**. 5. ed. Brasília: Ministério da Defesa, 2015, p. 24.

executados e comandados por uma marinha¹⁴. Sob essa ótica, o Poder Aeronaval seria um dos principais componentes do Poder Aéreo Marítimo.

Para Dyndal, a compreensão do Poder Aéreo Marítimo deve basear-se, essencialmente, nos conceitos do Poder Marítimo, levando em consideração, entretanto, as características, princípios, possibilidades e limitações do Poder Aéreo¹⁵.

Existe, então, no Poder Aéreo Marítimo uma interdependência entre as capacidades aéreas e navais, com o propósito de se alcançar as tarefas do Poder Marítimo.

2.2 AS TAREFAS DO PODER AEROESPACIAL

A doutrina da FAB está diretamente vinculada ao Planejamento Operacional Militar, que organiza as atividades de preparo e emprego para atender às demandas de defesa do país. A articulação entre os níveis de doutrina e a aplicação do Poder Militar são expressas por meio do que é definido como tarefas e ações¹⁶. Segundo a doutrina da FAB,

Tarefas definem os objetivos mais abrangentes de uma campanha ou operação militar, mormente estratégicos e operacionais. As ações de Força Aérea descrevem atos específicos a serem executados no nível tático para a consecução daqueles propósitos¹⁷.

As tarefas e ações têm um papel fundamental na formulação das capacidades operacionais, respondendo à necessidade de atingir efeitos desejados sob condições específicas. O conjunto das tarefas e ações assegura que as iniciativas da FAB contribuam para a obtenção do Estado Final Desejado¹⁸. As sete tarefas descritas essenciais para esse processo, são: Controle Aeroespacial, Interdição, Inteligência, Vigilância e Reconhecimento, Sustentação ao Combate, Comando, Controle, Comunicações e Sistemas de Informação, Proteção da Força e Apoio às Ações de Estado¹⁹. Essas tarefas estabelecerão uma base doutrinária para a futura análise da distribuição do esforço aéreo da FAA no conflito das Malvinas.

¹⁴ Dyndal, 2015, p. 110.

¹⁵ *Ibid.*, p. 110.

¹⁶ Tipicamente, a literatura utiliza as expressões *roles e functions* (Papéis e Funções. Tradução nossa) com sentido análogo ao que a doutrina da FAB denomina tarefas e ações.

¹⁷ Brasil, 2024, Art. 180.

¹⁸ Brasil, 2024, Art. 179-180.

¹⁹ *Ibid.*, Art. 182.

Na literatura, Olsen enfatiza que o Poder Aéreo se manifesta através da articulação de tarefas essenciais. São elas: Controle do Ar, Ataque Aéreo, Mobilidade Aérea, Comando e Controle, Logística do Poder Aéreo e Inteligência, Vigilância e Reconhecimento (IVR)²⁰. Dyndal afirma que existe uma variedade de tarefas que o Poder Aéreo desempenha no ambiente marítimo²¹. Para o autor, são as capacidades centrais²² que estruturam o emprego do Poder Aéreo Marítimo, sendo fundamentais para a guerra nesse ambiente. São elas: Controle do Ar, de Superfície e Submarina, Exploração da Informação e Projeção de Força²³.

As tarefas apresentadas por Olsen e as capacidades centrais apresentadas por Dyndal, guardam equivalências com as tarefas da doutrina da FAB, e serão exploradas ao longo do trabalho. O Apêndice A, apresenta, entre outras informações, o enquadramento das missões realizadas pela FAA nas tarefas da doutrina da FAB.

2.2.1 Controle Aeroespacial

O Controle Aeroespacial é requisito para se garantir liberdade de manobra e proteção das forças, sendo diretamente vinculado ao propósito de obter alguma preponderância sobre outra força num cenário de conflito. Esse entendimento é consolidado pela Doutrina Básica da FAB, ao afirmar que “o Controle Aeroespacial é a tarefa realizada com os propósitos de dominar o espaço aéreo e o espaço exterior de interesse e impedir que o inimigo faça o mesmo”²⁴.

A compreensão do Controle Aeroespacial como um conceito gradual é fundamental para a análise do emprego do Poder Aeroespacial em situações de conflito. Segundo a doutrina da FAB, o Controle Aeroespacial é dividido em três níveis: supremacia, superioridade e paridade. Supremacia implica total liberdade de ação e impossibilidade de interferência pelo oponente. Superioridade garante liberdade operacional suficiente, mas ainda sob risco de ações adversárias. Já a paridade ocorre quando há equilíbrio entre as partes, sem vantagem significativa para nenhum

²⁰ Olsen, *op. cit.*, p. 7.

²¹ Dyndal, 2004, p. 34.

²² Dyndal, 2015, p. 118. No original: *core capabilities*. Tradução nossa.

²³ Dyndal, 2004, p. 34-35.

²⁴ *Ibid.*, Art. 183.

lado, o que limita a eficácia das operações²⁵. Essa classificação permite avaliar o grau de liberdade operacional disponível às forças envolvidas em um conflito.

Dyndal, em seu estudo sobre Poder Aéreo Marítimo, argumenta que o Controle do Ar, quando em ambiente marítimo, raramente é um objetivo em si, mas sim um requisito para negar a atividade aérea do inimigo e, assim, possuir liberdade de ação no mar²⁶. A supremacia ou superioridade aérea são desejáveis, porém, não imprescindíveis²⁷. Para Dyndal “a superioridade aérea não é uma necessidade para as operações navais, pois as marinhas apenas precisam negar ao inimigo o uso ilimitado de seu Poder aéreo”²⁸. Dessa forma, na perspectiva da guerra no ambiente marítimo, o Controle do Ar teria caráter essencialmente defensivo²⁹.

A tarefa Controle Aeroespacial tem grande relevância para a eficácia do Poder Aeroespacial. Em cenários de paridade entre contentores, busca-se, uma janela de superioridade. Quando a supremacia ou a superioridade aérea não são possíveis, deve-se negar o uso irrestrito do ar pelo inimigo.

Segundo Henriksen, embora os conceitos de supremacia e superioridade aérea continuem sendo normalmente utilizados, os meios para alcançá-los estão cada vez mais complexos³⁰. O autor cita as operações de contraposição aérea³¹, como operações para alcançar e sustentar o nível desejado de supremacia ou superioridade aérea. Essas operações são comumente divididas em duas categorias: *Offensive Counter-air* (OCA) and *Defensive Counter-air* (DCA)³².

A doutrina da FAB conceitua as operações de contraposição aérea de forma semelhante a Henriksen, dividindo-as também em duas categorias. Segundo a FAB, “As operações de contraposição aérea são um conjunto de ações integradas visando obter determinado nível de Controle Aeroespacial”³³. As OCA são operações que buscam “destruir, interromper ou limitar o emprego de vetores aéreos, de mísseis, de estruturas e de sistemas de apoio inimigos, o mais próximo possível de sua fonte”³⁴. Esse conceito é explicado por Henriksen, e divide as OCA em quatro subcategorias.

²⁵ *Ibid.*, Art. 185.

²⁶ Dyndal, 2004, p. 52.

²⁷ *Ibid.*, p. 28.

²⁸ *Ibid.*, p. 28. No original: “Air superiority is not a necessity for naval operations - the navies only have to deny the enemy to use his air power unlimited”. Tradução nossa.

²⁹ *Ibid.*, p. 52.

³⁰ Olsen, *op. cit.*, p. 84.

³¹ No original: *counter-air operations*. Operações de contraposição aérea. Tradução nossa.

³² Olsen, *op. cit.*, p. 85.

³³ Brasil, 2024, Art. 186.

³⁴ *Ibid.*, Art. 186.

A primeira, também enunciada pela FAB, são as missões de Ataque³⁵ que têm o propósito de impedir que a força inimiga utilize meios aéreos ou mísseis. A segunda, Supressão das Defesas Aéreas Inimigas³⁶, visa destruir, neutralizar ou degradar as defesas aéreas inimigas baseadas em terra ou em meios de superfície³⁷. A terceira subcategoria, Varredura³⁸, é realizada por aeronaves de caça com o propósito de localizar e destruir aeronaves ou outros alvos inimigos em uma área previamente designada³⁹. A última subcategoria, Escolta⁴⁰, tem a função de acompanhar e proteger outras aeronaves da força, normalmente em área inimiga⁴¹.

As DCA são enunciadas tanto na doutrina da FAB quanto por Henriksen como operações que buscam “contrapor à investida de vetores aéreos ou ataques de mísseis inimigos, de forma reativa, contra oponentes em espaço aéreo de interesse”⁴². Segundo Henriksen, a defesa aérea ativa corresponde a ações destinadas a anular ou reduzir ataques aéreos ou de mísseis inimigos, geralmente empregando aeronaves de caça. Por outro lado, a defesa aérea passiva abrange, além dessas medidas ativas, outras ações voltadas à minimização dos efeitos de ataques aéreos, como o uso de sistemas de alerta antecipado, tecnologias de furtividade⁴³ e camuflagem⁴⁴.

De acordo com os conceitos de OCA e DCA, e suas subdivisões, as missões de interceptação⁴⁵, escolta e patrulha aérea de combate⁴⁶ (PAC) e ações de

³⁵ No original: *attack operations*. Missão de Ataque. Tradução nossa.

³⁶ No original: *suppression of enemy air defences*. Supressão das Defesas. Tradução nossa.

³⁷ Olsen, *op. cit.*, p. 85.

³⁸ No original: *fighter sweep*. Varredura. Tradução nossa.

³⁹ Olsen, *op. cit.*, p. 85.

⁴⁰ *Ibid.*, p. 85. No original: *escort*. Escolta. Tradução nossa. É a missão destinada ao acompanhamento de aeronaves amigas durante a execução de uma missão, a fim de proteger a força escoltada contra a ação de aeronaves inimigas. Brasil, 2015, p. 104.

⁴¹ *Ibid.*, p. 85.

⁴² Brasil, 2024, Art. 186.

⁴³ Olsen, *op. cit.*, p. 95. No original: *stealth*. Tecnologia de Furtividade. Tradução nossa. É uma medida de ataque eletrônico não destrutiva que permite a ocultação da unidade. Está intimamente ligada a aspectos de desenvolvimento e construção das plataformas. Utiliza-se da geometria e do material na construção deles. É uma capacidade de discriminação multiespectral (microondas, infravermelho e visual) da plataforma. Brasil, 2015, p. 266

⁴⁴ Olsen, *op. cit.*, p. 86-87.

⁴⁵ Interceptação é a missão aérea destinada a interceptar vetores aéreos, a fim de identificá-los, restringir-lhes o movimento ou destruí-los. Brasil, 2015, p. 150

⁴⁶ Patrulha aérea de combate é a missão aérea de alerta em voo em que aeronaves de interceptação são colocadas sobre uma área, em nível de voo preestabelecido e em regime de combate, prontas para agir quando acionadas por órgão de controle de defesa aeroespacial ou quando detectarem inimigo aéreo. Brasil, 2015, p. 171

diversão⁴⁷, empreendidas por aeronaves da FAA, serão atreladas, nessa pesquisa, à tarefa Controle Aeroespacial.

2.2.2 Interdição

De acordo com a doutrina da FAB, a Interdição visa destruir ou neutralizar fontes do poder inimigo, impactando a logística, a mobilidade e as infraestruturas críticas no teatro de operações⁴⁸. Essa tarefa engloba operações estratégicas, operacionais e táticas⁴⁹. A Interdição abrange contraposição às forças terrestres e navais, necessitando de todos os recursos aeroespaciais disponíveis, como reabastecimento em voo (REVO) e guerra eletrônica, por exemplo. Sua eficácia está condicionada ao nível de Controle Aeroespacial e às condições meteorológicas, perdendo eficácia de acordo com a robustez da contraposição inimiga⁵⁰.

Osinga apresenta a Interdição⁵¹ como um dos três principais tipos de Ataque⁵² das operações aéreas, ao lado Ataque Estratégico⁵³ e do Apoio Aéreo Aproximado⁵⁴, estando geralmente associados ao nível de emprego operacional e a tipos específicos de alvos.

A eficácia da Interdição requer a integração entre os vetores envolvidos e o estabelecimento, ainda que momentâneo, de superioridade aérea. Para essa pesquisa, as missões de ataque⁵⁵ a objetivos navais e terrestres, apoio aéreo aproximado e reconhecimento armado⁵⁶ serão enquadradas na tarefa de Interdição.

2.2.3 Inteligência, Vigilância e Reconhecimento (IVR)⁵⁷

⁴⁷ Diversão é a ação realizada com o propósito de distrair o inimigo, ocultando alguma outra ação, geralmente de maior envergadura. Brasil, 2015, p. 266

⁴⁸ Brasil, 2024, Art. 187.

⁴⁹ *Ibid.*, Art. 188.

⁵⁰ *Ibid.*, Art. 189.

⁵¹ Olsen, *op. cit.*, p. 95. No original: *Air interdiction*. Interdição. Tradução nossa.

⁵² *Ibid.*, p. 95. No original: *Air strike*. Ataque. Tradução nossa.

⁵³ *Ibid.*, p. 95. No original: *strategic attack*. Ataque estratégico. Tradução nossa.

⁵⁴ *Ibid.*, p. 95. No original: *close air support*. Apoio aéreo aproximado. Tradução nossa. É a ação aérea utilizada em apoio às tropas de primeiro escalão que estão em contato direto com o inimigo. O apoio aéreo aproximado será provido por aeronaves de ataque ou configurada para tal sendo executada por aviões ou helicópteros. Brasil, 2015, p. 28.

⁵⁵ Ataque é o emprego de meios aéreos para neutralizar ou destruir alvos inimigos, previamente localizados e identificados. Brasil, 2015, p. 39.

⁵⁶ Reconhecimento armado é a missão aérea destinada a localizar alvos de oportunidade na superfície, em uma área ou rota, a fim de neutralizá-los ou destruí-los. Brasil, 2015, p. 235.

⁵⁷ A Tarefa IVR e suas funções se assemelham com as Operações de Esclarecimento e suas modalidades descritas na Doutrina Militar Naval da Marinha do Brasil.

A tarefa de IVR visa proporcionar consciência situacional às forças amigas, permitindo avaliações precisas do ambiente de interesse e negando conhecimento ao inimigo através da degradação de seus sistemas de coleta de informações, ou ainda por meio da proteção de dados e informações de forças amigas⁵⁸. As operações IVR são essenciais tanto em tempos de conflito quanto de paz⁵⁹.

Dyndal destaca a exploração da informação⁶⁰ como central em sua abordagem. Segundo Dyndal, a Inteligência advém de informações advindas de duas funções: Vigilância e Reconhecimento⁶¹. A Vigilância, é definida como a observação sistemática de todas dimensões e ambientes de guerra⁶², e envolve a coleta de informações a partir do rastreamento de atividades e a comparação destas ao longo de um período⁶³. O Reconhecimento, é conceituado como a obtenção de informações sobre a posição, atividades e recursos de um inimigo. Contudo essa coleta é mais restrita do que na Vigilância, tanto no tempo e quanto no espaço. O Reconhecimento é uma obtenção de informações específicas, sendo parte da maioria das atividades no nível tático⁶⁴. As operações de Vigilância e Reconhecimento desempenhadas pelo Poder Aéreo são fundamentais para as forças navais de superfície, pois fornecem informações essenciais sobre os domínios de superfície, submarino e aéreo⁶⁵.

A coleta de informações, ainda que no nível tático, auxilia os níveis superiores no processo de tomada de decisão. As operações aéreas de IVR são essenciais para a liberdade de ação das aeronaves atacantes e identificação de alvos e ameaças.

As missões de reconhecimento⁶⁶ de longo alcance, reconhecimento aerofotográfico⁶⁷ e exploração e reconhecimento, empreendidas por aeronaves da FAA, serão enquadradas na tarefa de IVR.

⁵⁸ Brasil, 2024, Art. 192.

⁵⁹ *Ibid.*, Art. 194.

⁶⁰ Dyndal, 2015, p. 120. No original: *Information exploitation*. Exploração da informação. Tradução nossa.

⁶¹ Olsen, *op. cit.*, p. 109.

⁶² Dyndal, 2015, p. 120.

⁶³ Olsen, *op. cit.*, p. 109.

⁶⁴ Dyndal, 2015, p. 120.

⁶⁵ *Ibid.*, p. 120.

⁶⁶ Reconhecimento aéreo é a missão destinada à obtenção de informações oportunas e atualizadas sobre o inimigo ou sobre resultados de ataques realizados, necessárias ao planejamento e à condução das operações subsequentes. Brasil, 2015, p. 235.

⁶⁷ Aerofotografia é a fotografia obtida por meio de equipamento instalado em aeronaves, objetivando a cartografia, a fotointerpretação e o reconhecimento aerofotográfico. Brasil, 2015, p. 22.

2.2.4 Sustentação ao Combate

A Sustentação ao Combate é conceituada pela doutrina da FAB como uma tarefa para assegurar que a Força Aérea disponha dos meios necessários para manter as operações aéreas e incrementar o poder de combate das forças amigas desdobradas⁶⁸, compreendendo ações que potencializem as características do Poder Aeroespacial como alcance, mobilidade, penetração, pronta-resposta etc.⁶⁹, ampliando o poder de combate das forças amigas⁷⁰.

A doutrina da FAB divide essa tarefa em sustentação, desenvolvimento e geração de força. A sustentação tem o propósito de garantir que a força “tenha o pessoal, material, infraestrutura e serviços necessários para sustentar as operações aéreas”⁷¹. O desenvolvimento é o “sistema de processos integrados e interdependentes usados para identificar, conceituar e implementar as mudanças necessárias nas capacidades existentes ou desenvolver novas capacidades”⁷². Por fim, a geração de força é o “processo de recrutar, organizar, treinar e equipar forças para o emprego, a fim de fazer frente às ameaças”⁷³.

O transporte aéreo consiste no “deslocamento de pessoal e material para alcançar objetivos estratégicos, operacionais ou táticos”⁷⁴, permitindo mobilização eficiente de forças e equipamentos a longas distâncias⁷⁵.

Segundo Owen, as funções do transporte aéreo consistem em ligação, transporte e mobilidade. A ligação refere-se ao deslocamento de informações, pessoas e cargas. O transporte envolve a sustentação logística das forças em operação, inclusive a evacuação médica. A mobilidade, por sua vez, corresponde ao movimento e apoio das forças de combate⁷⁶.

O transporte aéreo pode ser o principal instrumento operacional do Poder Aeroespacial e do engajamento nacional, enquanto a mobilização de forças, ainda que limitada, pode evidenciar a intenção de um Estado.

⁶⁸ Brasil, 2024, Art. 197. Desdobramento é o ato de dispor os elementos de uma força em largura ou profundidade, de acordo com um plano previamente elaborado, a fim de aumentar seu grau de prontidão para o cumprimento de uma missão. Brasil, 2015, p. 88.

⁶⁹ Brasil, 2024, Art. 141-159.

⁷⁰ *Ibid.*, Art. 197.

⁷¹ *Ibid.*, Art. 200.

⁷² *Ibid.*, Art. 200.

⁷³ *Ibid.*, Art. 200.

⁷⁴ *Ibid.*, Art. 198.

⁷⁵ *Ibid.*, Art. 198.

⁷⁶ Olsen, *op. cit.*, p. 119.

Owen, ainda, considera o REVO um caso especial, distinto do transporte aéreo nos níveis operacional e tático. Enquanto as unidades de transporte aéreo costumam se posicionar próximas aos centros logísticos, as de REVO estabelecem-se mais próximas da região de emprego, ampliando o raio de ação e a capacidade de reabastecimento de outras aeronaves⁷⁷.

As missões de transporte aéreo logístico⁷⁸ (ou apenas transporte), re suprimento aéreo⁷⁹, evacuação aeromédica⁸⁰ (EVAM), busca e resgate⁸¹ (SAR), REVO⁸², adestramento⁸³ das tripulações e liderança de aeronaves⁸⁴, realizadas por aeronaves da FAA, serão enquadradas na tarefa de Sustentação ao Combate.

2.2.5 Comando, Controle, Comunicações e Sistemas de Informação (C3SI)

O C3SI envolve processos e meios fundamentais para o exercício da autoridade sobre as forças subordinadas, integrando pessoal, tecnologias e sistemas de comunicação para assegurar o fluxo eficiente de ordens e decisões na cadeia de comando, bem como a consciência situacional do ambiente operacional.

McInnes destaca a necessidade de agilidade e precisão no fluxo de ordens e informações e da integração dos domínios aéreo, cibernético e espacial. O autor observa que o avanço tecnológico reposicionou o principal desafio do Comando e Controle: migrar de concentrar aeronaves para concentrar informação, elevando sobremaneira a complexidade do sistema⁸⁵.

⁷⁷ *Ibid.*, p. 127.

⁷⁸ Transporte aéreo logístico é a missão destinada a movimentar pessoal e material, a fim de atender necessidades logísticas e de ligação de forças militares ou de interesse governamental. Brasil, 2015, p. 270.

⁷⁹ Ressuprimento aéreo é a missão destinada a empregar equipamentos e suprimentos necessários às ações de combate das forças amigas, por meio de lançamento de carga, visando manter ou ampliar sua capacidade de combate. Brasil, 2015, p. 242.

⁸⁰ Evacuação aeromédica é a missão aérea com o propósito de transportar pessoal, ferido ou doente, militar ou civil, da frente de combate para locais onde possa receber assistência adequada. Brasil, 2015, p. 112.

⁸¹ Busca e resgate é a missão destinada a localizar aeronaves abatidas ou acidentadas, embarcações em emergência ou pessoas em perigo, proporcionando apoio ou resgate a tripulantes e passageiros, se necessário. Brasil, 2015, p. 50.

⁸² Reabastecimento em voo é a missão aérea destinada a transferir combustível para aeronaves em voo, a fim de ampliar a autonomia das aeronaves receptoras. Brasil, 2015, p. 171.

⁸³ Adestramento é a atividade destinada a exercitar o homem, quer individualmente, quer em equipe, desenvolvendo-lhe a habilidade para o desempenho eficaz das tarefas para as quais já recebeu a adequada instrução, e a capacitar as unidades a operarem eficazmente em conjunto. Brasil, 2015, p. 20.

⁸⁴ No original: *guiado de esquadrillas*. Liderança de aeronaves. Tradução nossa.

⁸⁵ Olsen, *op. cit.*, p. 130.

As ações atreladas a tarefa de C3SI são geralmente realizadas de forma integrada a outras atividades, elas são um valioso instrumento do Controle Operacional, pois aprimoram a capacidade de decisão ao proporcionar maior agilidade e qualidade nas informações recebidas. Para essa pesquisa, as missões de retransmissão⁸⁶ serão enquadradas na tarefa de C3SI.

2.2.6 Proteção da Força e Apoio às Ações do Estado

Na doutrina da FAB, Proteção da Força é definida como a tarefa de assegurar a segurança do pessoal, do material, das instalações, das informações e das comunicações, em apoio a todas as atividades de emprego e frente a quaisquer ameaças, sejam inimigas ou decorrentes da natureza, tendo como objetivo preservar o poder de combate da Força⁸⁷. Embora a Proteção da Força seja fundamental para garantir a integridade do pessoal, do material, das instalações e das comunicações do Poder Aeroespacial, sua execução constitui atribuição primordial da Infantaria de Aeronáutica, não possuindo aplicação ao objeto deste estudo.

O Apoio às Ações do Estado compreende as ações voltadas ao desenvolvimento nacional e ao atendimento de demandas governamentais em tempos de paz. Dado que o objeto desta dissertação é o emprego das aeronaves da FAA em operações ofensivas contra a frota britânica e alvos em terra durante o conflito das Malvinas, esta tarefa não será explorada ao longo deste trabalho.

⁸⁶ Retransmissão será entendido como a ação de posto de comunicação no ar, ou seja, missão aérea destinada a garantir o fluxo de informações às forças amigas envolvidas em operações militares. Brasil, 2015, p. 171.

⁸⁷ Brasil, 2024, Art. 204.

3 A FORÇA AÉREA ARGENTINA NO CONFLITO

Este Capítulo tem o objetivo de apresentar o emprego do Poder Aeroespacial da FAA no período de abril a junho de 1982. A estrutura seguirá uma linha de raciocínio cronológica desde a concepção da FAA até o emprego de suas aeronaves no conflito.

3.1 CONSTRUÇÃO DO PODER AEROESPACIAL

Desde a sua criação em 1945, a FAA passou a ser responsável pela administração e condução da aviação civil e militar no país. Em decorrência dessa atribuição, em 1952, a FAA criou um Destacamento Aéreo Militar em Río Gallegos, com a finalidade de apoiar as atividades argentinas na Antártica⁸⁸. Dessa maneira, a FAA adquiriu experiência em operações aéreas sobre o Atlântico Sul.

Nos anos seguintes, com apoio em treinamento e suprimentos de países como EUA e França, a FAA expandiu e diversificou significativamente sua frota de aeronaves. Esse fortalecimento da FAA justificava-se pela principal hipótese de emprego do Poder Militar argentino naquele período: a possibilidade de um conflito regional com o Chile⁸⁹.

Na década de 1980, a Argentina possuía uma Força Aérea relativamente grande e moderna⁹⁰, especialmente em comparação com outros países da América do Sul ou Estados de capacidade econômica semelhante. O inventário da FAA incluía, por exemplo, os interceptadores Mirage e Dagger⁹¹. Para missões de ataque, as principais aeronaves eram os caças bombardeiros A-4 Skyhawk⁹². A FAA também contava com bombardeiros Canberra, aeronaves de transporte, como os Hercules e os Fokkers F-27, e esquadrões de Pucará⁹³. O desenvolvimento da FAA foi influenciado principalmente por tensões regionais, que impulsionaram a expansão e a diversificação de sua frota de aeronaves.

⁸⁸ ARGENTINA, **La Fuerza Aérea en Malvinas**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Fuerza Aérea Argentina. Dirección de Estudios Históricos, 2023, p. 31.

⁸⁹ CORUM, Dr. J. Argentine Airpower in the Falklands War: An Operational View. **Air and Space Power Journal**. United States Air Force, fall 2002, p. 61.

⁹⁰ *Ibid.*, p. 61.

⁹¹ *Ibid.*, p. 61.

⁹² *Ibid.*, p. 61.

⁹³ *Ibid.*, p. 62.

3.2 O AMBIENTE POLÍTICO E ESTRATÉGICO ARGENTINO

Politicamente, a Argentina vivia sob o governo de uma Junta Militar⁹⁴. O país passava por momentos difíceis, com problemas econômicos e sindicais que contribuíam para um cenário de declínio de popularidade do governo⁹⁵. Em 1981, a Junta buscava restabelecer o poder político e revitalizar um governo que já apresentava sinais evidentes de exaustão⁹⁶. Esse contexto interno levou à elaboração de um plano para a retomada das Ilhas Malvinas pela força, em substituição às negociações diplomáticas⁹⁷.

Desde 1833, após a ocupação das ilhas por forças britânicas, as reivindicações diplomáticas argentinas sobre o arquipélago mantiveram-se constantes. O domínio britânico das ilhas, naquele período, estava relacionado aos interesses comerciais do Reino Unido no Atlântico Sul⁹⁸. Em 1965, a Resolução 2065 da Assembleia Geral das Nações Unidas reconheceu a existência de uma disputa de soberania e convidou Argentina e Reino Unido a buscarem uma solução pacífica⁹⁹.

O Plano de Inteligência Estratégica Nacional da Argentina já contemplava uma hipótese de conflito com o Reino Unido. Neste documento, o conflito foi classificado com prioridade n.º 2 (imediatamente após um conflito com o Chile) e qualificado como conflito grave e hipótese de guerra de curto prazo¹⁰⁰. Porém, as dificuldades econômicas e as consequentes mudanças na estratégia marítima britânica – refletidas nas vendas de seus navios-aeródromos e de desembarque anfíbio – levaram o governo argentino a acreditar que não haveria disposição do Reino Unido para um conflito pela retomada do arquipélago¹⁰¹.

As relações da Argentina com os demais países da América do Sul eram complexas. Havia intensas disputas com o Chile, em especial na questão do Canal de Beagle. Para a Argentina, a soberania chilena sobre águas atlânticas era intolerável¹⁰². Para os demais países sul-americanos, a reivindicação sobre as

⁹⁴ FREEDMAN, L. **The Official History of the Falklands Campaign**. v. 1, New York: St Martin's Press, 2005a, p. 60.

⁹⁵ *Ibid.*, p. 138.

⁹⁶ Argentina, *op. cit.*, p. 69.

⁹⁷ *Ibid.*, p. 69.

⁹⁸ *Ibid.*, p. 65.

⁹⁹ *Ibid.*, p. 66.

¹⁰⁰ *Ibid.*, p. 69.

¹⁰¹ VIDIGAL, A. **Guerra no mar: batalhas e campanhas navais que mudaram a história**. Rio de Janeiro: Record, 2009, p. 496.

¹⁰² Freedman, *op. cit.*, 2005a, p. 69.

Malvinas era considerada uma questão interna da Argentina. Nenhum país sulamericano manifestou disposição em apoiar a Argentina com recursos econômicos ou militares na disputa pelas ilhas.

No início da Guerra das Malvinas, os EUA adotaram uma postura de neutralidade em relação ao litígio entre Argentina e Reino Unido, justificando essa posição pelo apoio argentino às ações estadunidenses contra o comunismo na América Central¹⁰³. Apesar dessa relação, desde 1978 vigorava um embargo dos EUA à venda de equipamentos militares para a Argentina em razão de violações de direitos humanos¹⁰⁴. Ainda assim, o governo argentino acreditava que não sofreria novas sanções e que os EUA manteriam sua neutralidade ao longo do conflito.

A combinação de pressões internas e ambições geopolíticas criou um cenário propício ao conflito, especialmente porque o governo argentino não acreditava em uma intervenção militar britânica para retomar as Ilhas Malvinas. Essa percepção contribuiu para que a Argentina optasse pelo uso da força, considerando improvável uma reação do Reino Unido.

3.3 O ESTABELECIMENTO DA FORÇA AÉREA SUL

O Teatro de Operações do Atlântico Sul (TOAS) foi criado sob o comando do Vice-Almirante Juan Lombardo, abrangendo unidades navais argentinas e a guarnição das Malvinas. Subordinado a Lombardo, o Comando Aéreo Estratégico (CAE) abrangia todo o território argentino, incluindo as Malvinas. Seu braço executivo no Atlântico Sul era a Força Aérea Sul (FAS)¹⁰⁵. Contudo, os esforços não eram coordenados, pois, a FAS operava "fora da autoridade do comandante do TOAS e se reportava diretamente à Junta Militar"¹⁰⁶. O Anexo B apresenta o Organograma de Comando e Controle Operacional Argentino na Guerra das Malvinas.

No dia 1º de abril de 1982, o Brigadeiro Crespo foi nomeado Comandante da FAS, que veio a constituir-se como o principal executor das operações que utilizariam

¹⁰³ Freedman, *op. cit.*, 2005a, p. 165.

¹⁰⁴ *Ibid.*, p. 164.

¹⁰⁵ CORBACHO, A. L., **Argentine Command Structure and its Impact on Land Operations During the Falklands/Malvinas War (1982)**. Serie Documentos de Trabajo, n. 338, Universidad del Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina (UCEMA), Buenos Aires, 2006, p. 4.

¹⁰⁶ Corum, *op. cit.*, p. 61. No original: "*The air force was outside the authority of the theater commander and reported directly to the junta [...]*" Tradução nossa.

as aeronaves da FAA no TOAS durante a Guerra das Malvinas¹⁰⁷. No dia 2 de abril, Crespo recebeu a ordem de, em caso de conflito, controlar e assegurar a fronteira ocidental para evitar o enfraquecimento do Poder Militar, no caso de ações hostis chilenas em território argentino, e apoiar a missão do TOAS (a qual ainda não estava estabelecida). Em 5 de abril, o Comando da FAS foi estabelecido em Puerto Belgrano, iniciando uma importante mobilização de meios para operar no TOAS¹⁰⁸.

O Planejamento Complementar de Manutenção da Soberania, apresentado pela FAS, foi aprovado em 16 de abril, com a tarefa de “repelir possíveis ações da força-tarefa britânica, realizando operações aéreas e terrestres, e prevenindo qualquer ação inesperada da Força Aérea Chilena”¹⁰⁹.

Apesar de as informações provenientes de Buenos Aires sugerirem que a crise com Londres, após a ocupação argentina das ilhas, poderia ser resolvida de forma diplomática, as lideranças da FAS, prevendo o conflito, iniciaram a preparação de seus meios aéreos e tripulações.

3.4 O DESDOBRAMENTO DO PODER AEROESPACIAL E O PREPARO DAS TRIPULAÇÕES

3.4.1 As Bases Aéreas

Durante o conflito, a FAS utilizou diversas bases distribuídas estrategicamente, tanto no continente quanto nas ilhas, para apoiar suas operações aéreas. Essa distribuição de forças visava maximizar a projeção do Poder Aeroespacial argentino em um teatro de operações que se revelaria desafiador.

Antes do conflito com o Reino Unido, a FAA concentrava a maioria de seus Grupos de Aviação em bases aéreas mais ao norte do país. Esses Grupos foram desdobrados para bases litorâneas mais ao sul, dessa forma suas aeronaves estariam mais próximas das Malvinas¹¹⁰. As principais bases continentais de onde os Grupos de Aviação desdobrados passaram a operar eram: a Base Aeronaval (BAN) de Río

¹⁰⁷ Argentina, *op. cit.*, p. 131.

¹⁰⁸ *Ibid.*, p. 132.

¹⁰⁹ *Ibid.*, p. 132. No original: “[...] *neutralizar el posible accionar de la Fuerza de Tareas Inglesa realizando operaciones aéreas y terrestres y prevenir una acción sorpresiva por parte de la Fuerza Aérea de Chile*”. Tradução nossa.

¹¹⁰ Corum, *op. cit.*, p. 63.

Grande (compartilhada com o Comando da Aviação Naval Argentina¹¹¹), Base Aérea Militar (BAM) de Río Gallegos, BAM San Julián e BAM Comodoro Rivadavia (sede da FAS e principal ponto logístico para envio de suprimento para as ilhas). Além dessas, a BAN Trelew, apesar do considerável distanciamento de Puerto Argentino, abrigava aeronaves de bombardeio Canberra, que possuíam alcance para emprego nas ilhas¹¹². Destacavam-se as bases de Río Grande e Comodoro Rivadavia pela quantidade de esquadrões e de aeronaves que abrigavam. O Anexo C apresenta as bases aéreas situadas na parte sul do país, para onde os Grupos de Aviação da FAA foram desdobrados.

Nas ilhas, a FAS estabeleceu a BAM Malvinas, em Puerto Argentino, e a BAM Cóndor, em Pradera del Ganso, que apesar das limitações de infraestrutura, foram vitais para a logística e o apoio às operações argentinas durante o conflito¹¹³.

3.4.2 Os Grupos de Aviação e suas Aeronaves

A FAS adotou uma distribuição estratégica dos Grupos de Aviação e das aeronaves da FAA para cumprimento de sua principal tarefa: atacar a força-tarefa britânica. Seu inventário era composto por aeronaves da FAA e do Comando da Aviação Naval Argentina (CANA). Contudo, este trabalho terá o foco apenas nos meios adjudicados da FAA, procurando caracterizar cada ativo aéreo que tomou parte do conflito e seu armamento disponível.

O Grupo 1 de Transporte Aéreo (G1TA) foi desdobrado para Comodoro Rivadavia. Operava dois Boeing 707, sete C-130 Hercules (um deles adaptado como bombardeiro), dois KC-130 Tanker e 16 Fokkers F-27/28¹¹⁴. Os 707 e Fokkers eram utilizados para transporte e reconhecimento de longo alcance¹¹⁵ e não possuíam armamento¹¹⁶. Os Hercules cumpriam missões de reconhecimento e transporte. A versão KC-130 Tanker realizava também missões de REVO¹¹⁷.

¹¹¹ Argentina, *op. cit.*, p. 148.

¹¹² Corum, *op. cit.*, p. 63.

¹¹³ Argentina, *op. cit.*, p. 118.

¹¹⁴ BURDEN, R.; DRAPER, M.; ROUGH, D.; SMITH, C.; WILTON, D. **Falklands: the air war**. London: New York, NY, England, 1986, p. 158.

¹¹⁵ ETHEL, J.; PRICE, A., **Air War South Atlantic**. New York: Jove Books, 1986, p. 255.

¹¹⁶ Argentina, *op. cit.*, p. 129.

¹¹⁷ Corum, *op. cit.*, p. 62.

O Grupo 1 Aerofotográfico (G1A) possuía cinco Learjet 35A que foram desdobrados para as bases de Comodoro Rivadavia, San Julián e Río Grande¹¹⁸. Os Learjets da FAA passaram a subordinação do Esquadrão Fénix a partir de 1º de maio¹¹⁹. O Esquadrão Fénix era o único esquadrão subordinado à FAS constituído por pessoal civil e militar¹²⁰. A contribuição das aeronaves do G1TA e G1A se dava, principalmente, pela capacidade de transporte, reconhecimento de longo alcance e pelo aumento do raio de ação¹²¹ das aeronaves de ataque através de REVO.

O Grupo 2 de Bombardeio (G2B) foi desdobrado para Trelew e Río Gallegos. Operava seis bombardeiros B.Mk62 Canberra¹²² com capacidade de carregar até 5.000 lbs¹²³ de bombas e com raio de ação de 800 MN¹²⁴. O apoio aéreo prestado pelos Canberras ocorreu por meio de sua capacidade ofensiva de bombardeio.

O Grupo 3 de Ataque (G3A), sediado anteriormente em Reconquista, passou a operar das Malvinas, a partir das bases em Puerto Argentino, Pradera del Ganso e Pebble. O Grupo 4 de Ataque (G4A), passou operar das bases de Comodoro Rivadavia e Santa Cruz. Combinados, operavam 25 IA 58 Pucará ¹²⁵ (13 no continente e 12 nas ilhas). O Pucará era uma aeronave de ataque e apoio aéreo aproximado e que operava a partir de pistas não preparadas¹²⁶, era dotado de quatro metralhadoras 7,62 mm, duas metralhadoras 20 mm¹²⁷. Os Pucarás sediados no continente realizavam missões de reconhecimento armado, já os sediados nas Malvinas realizaram missões tanto de reconhecimento armado, quanto de ataque e apoio aéreo aproximado.

O Grupo 4 de Caça (G4C) passou a operar a partir de San Julián¹²⁸ e era composto por 20 A-4C Skyhawks¹²⁹ para missões de ataque. O Grupo 5 de Caça (G5C) possuía 26 A-4B Skyhawks, que foram desdobrados para Santa Cruz e Río

¹¹⁸ Argentina, *op. cit.*, p. 147.

¹¹⁹ *Ibid.*, p. 163.

¹²⁰ *Ibid.*, p. 163.

¹²¹ Raio de ação é a distância que uma aeronave pode afastar-se de uma determinada base para cumprir uma tarefa específica e regressar ao mesmo local de decolagem, com determinada reserva de combustível. Brasil, 2015, p. 233.

¹²² Ethel, J.; Price, A., *op. cit.*, p. 229.

¹²³ Libras (lbs) é o termo em português para a unidade de massa comum, equivalente a 0,45359237 kg, ou seja, uma bomba de 1000lbs é o equivalente a uma bomba de 453kg. INMETRO, 2025.

¹²⁴ Ethel, J.; Price, A., *op. cit.*, p. 255.

¹²⁵ *Ibid.*, p. 229.

¹²⁶ Corum, *op. cit.*, p. 62.

¹²⁷ GREEN, G. V. **Argentina's Tactical Aircraft Employment In The Falkland Islands War**. Tannenber Publishing, 2001, Edição do Kindle, p. 6.

¹²⁸ Argentina, *op. cit.*, p. 148.

¹²⁹ Ethel, J.; Price, A., *op. cit.*, p. 229.

Gallegos¹³⁰. Os Skyhawks eram aeronaves de ataque, conhecidos por sua agilidade, robustez e precisão como aviões de ataque à alvos de superfície¹³¹. Podiam carregar duas bombas de 1.000 lbs ou quatro de 500 lbs¹³². As versões utilizadas pela FAA não carregavam os mísseis ar-ar (MAA) Sidewinder. As aeronaves dos Grupos 4 e 5 de Caça realizavam ataques a alvos terrestres e navais e possuíam a capacidade de REVO, o que ampliava sua autonomia¹³³ e, conseqüentemente, seu raio de ação.

O Grupo 6 de Caça (G6C) desdobrou suas aeronaves para as bases em San Julian e Río Grande¹³⁴. Possuíam ao todo 34 IAI Dagger¹³⁵ com capacidade de carregar bombas e MAA Shafrir¹³⁶. Os Daggers operavam somente durante o dia e em condições de voo visual¹³⁷. Diante da capacidade ofensiva dos Sea Harriers britânicos, a FAS relegou a capacidade de interceptação e ataque a alvos aéreos dos Daggers, utilizando-os para missões de escolta e ataque a alvos navais e terrestres.

O Grupo 7 de Contrainsurgência (G7COIN) era composto por aeronaves de asas rotativas, possuía dois helicópteros Bell 212 e dois helicópteros CH-47C Chinook, e operava a partir de bases sediadas nas Malvinas¹³⁸. Os helicópteros desempenharam um importante papel no suporte logístico e operacional nas ilhas, executando missões de reconhecimento, transporte e SAR.

O Grupo 8 de Caça (G8C) possuía 11 Mirage IIIEA¹³⁹, um interceptador equivalente à maioria dos caças mais modernos à época¹⁴⁰. Suas aeronaves foram desdobradas para as bases de Comodoro Rivadavia e Río Gallegos¹⁴¹. O Mirage possuía capacidade para dois MAA Matra 550¹⁴², no entanto, o envelope de engajamento dos Matra 550 era restrito ao setor de cauda dos alvos, o que limitou seu uso tático contra os Sea Harriers britânicos¹⁴³. Os Mirages sediados em Comodoro Rivadavia tinham a missão de conduzir a defesa aérea do setor norte do TOAS e

¹³⁰ *Ibid.*, p. 229.

¹³¹ Corum, *op. cit.*, p. 61.

¹³² Ethel, J.; Price, A., *op. cit.*, p. 255.

¹³³ Autonomia é o tempo, geralmente em horas e minutos, que uma aeronave pode permanecer no ar, propulsionada por seu(s) motor(es). Brasil, 2015, p. 42.

¹³⁴ *Ibid.*, p. 229.

¹³⁵ CHANT, Christopher. **Air War in the Falklands 1982**. Oxford, England: Osprey Publishing, 2001, p. 85.

¹³⁶ Ethel, J.; Price, A., *op. cit.*, p. 255.

¹³⁷ Argentina, *op. cit.*, p. 152.

¹³⁸ Chant, *op. cit.*, p. 36.

¹³⁹ Ethel, J.; Price, A., *op. cit.*, p. 229.

¹⁴⁰ Corum, *op. cit.*, p. 66.

¹⁴¹ Chant, *op. cit.*, p. 85.

¹⁴² Ethel, J.; Price, A., *op. cit.*, p. 255.

¹⁴³ Green, *op. cit.*, p. 27.

neutralizar uma possível intervenção chilena. Por suas atribuições, o esquadrão permaneceu durante os 45 dias de guerra em condição de alerta¹⁴⁴. Já os Mirages em Río Gallegos eram responsáveis por conduzir a defesa aérea do setor sul do TOAS, realizando missões de escolta e PAC¹⁴⁵. Após o início dos bombardeios britânicos às ilhas, a FAS reservou os Mirages para defesa das bases continentais¹⁴⁶. Os Mirages não foram empregados em missões de ataques a objetivos terrestres ou navais.

O Grupo 9 de Transporte Aéreo (G9TA), operava suas aeronaves Fokker F-27 e DHC-6 Twin Otter de Comodoro Rivadavia e El Palomar e realizava, principalmente, missões de transporte e reconhecimento.

O Apêndice B reúne informações sobre os Grupos de Aviação, incluindo seus esquadrões, aeronaves e inventário.

3.4.3 O Preparo das Tripulações

Historicamente, a principal hipótese de emprego da FAA era contra o Chile. Essa orientação, como visto anteriormente, se refletia na localização de suas bases, dispostas no centro-norte do país ao longo da fronteira com o Chile, e no treinamento de seus pilotos, com foco em missões de curta duração.

A situação se mostrava desfavorável devido à falta de preparo de suas tripulações para enfrentar uma ameaça militar superior e mais experimentada em combate, como a britânica¹⁴⁷. Os tripulantes das aeronaves de ataque eram treinados para missões de curto alcance a partir de bases próximas à fronteira terrestre, focando em operações terrestres e em cenários regionais¹⁴⁸. Importante acrescentar que, com exceção das tripulações dos Canberras, nenhuma outra tripulação era capacitada para emprego tático noturno¹⁴⁹.

O governo argentino não considerava a possibilidade de um conflito que envolvesse grandes distâncias, principalmente em ambiente marítimo e, às vésperas do conflito, a FAA despreparada para o tipo de missão que seria empregada, precisou ser apoiada pelo CANA.

¹⁴⁴ Argentina, *op. cit.*, p. 158.

¹⁴⁵ *Ibid.*, p. 158.

¹⁴⁶ Chant, *op. cit.*, p. 49.

¹⁴⁷ Green, *op. cit.*, p. vi.

¹⁴⁸ Argentina, *op. cit.*, p. 87.

¹⁴⁹ Green, *op. cit.*, p. 30.

O adestramento dos pilotos da FAA não contemplava operações em ambiente marítimo, tornando necessário um treinamento específico para voos a baixíssima altura. Esse treinamento foi realizado por aviadores navais argentinos e focou no ataque a alvos marítimos móveis e padrões de recuperação após o lançamento de bombas¹⁵⁰. Como treinamento, os esquadrões de Skyhawk realizaram voos a baixa altura, lançando bombas de manejo contra um navio abandonado na costa sul de Río Gallegos¹⁵¹. Contudo, o pouco tempo não permitiu a internalização¹⁵² dos adestramentos. Como explicado pelo Tenente Benito Rotolo, piloto de Skyhawk da 3ª Esquadrilha Naval de Caça e Ataque:

Em particular, nos esforçamos bastante para corrigir o hábito que eles tinham de subir após realizarem ataques a navios, o que os tornava vulneráveis ao fogo antiaéreo e a mísseis [...], mas não é fácil mudar os hábitos das pessoas em apenas uma ou duas semanas¹⁵³.

A preparação intensa, embora apressada, evidenciou a adaptabilidade dos aviadores argentinos diante da escassez de tempo para o aprestamento¹⁵⁴ das tripulações.

3.5 A GUERRA AÉREA

Este item apresenta as principais operações aéreas realizadas entre abril e junho de 1982, nas quais foram empregadas aeronaves da FAA.

3.5.1 Consolidação Argentina nas Ilhas

Durante o período compreendido entre 2 e 30 de abril de 1982, a FAA desempenhou um papel fundamental na consolidação do Poder Militar argentino no arquipélago, após sua retomada. Nesse ínterim, a FAA concentrou seus esforços em

¹⁵⁰ *Ibid.*, p. 12.

¹⁵¹ Argentina, *op. cit.*, p. 153.

¹⁵² A internalização é o processo de incorporação do conhecimento explícito no conhecimento tácito e está intimamente relacionada ao aprender fazendo. INÁCIO, 2013.

¹⁵³ Ethel, J.; Price, A., *op. cit.*, p. 29. No original: *"In particular, we tried hard to correct their habit of climbing after they delivered attacks on ships, which made them vulnerable to anti-aircraft and missile fire. Explained Lieutenant Benito Rotolo, a Skyhawk pilot with the 3rd Naval Fighter and Attack Escuadrilla. But it is not easy to change people's methods in just one or two weeks."* Tradução nossa.

¹⁵⁴ Aprestamento é o conjunto de medidas de prontificação ou preparo de uma força ou parte dela, especialmente as relativas à instrução, ao adestramento, ao pessoal, ao material ou à logística, destinado a colocá-la em condições de ser empregada a qualquer momento. Brasil, 2015, p. 30.

missões de transporte, reconhecimento e adestramento das tripulações e no desdobramentos de seus ativos aéreos.

As missões iniciais de transporte, conhecidas como ponte aérea, foram estabelecidas imediatamente após a conclusão do assalto anfíbio em 2 de abril¹⁵⁵. A declaração britânica de uma Zona de Exclusão Marítima Total, que entraria em vigor em 12 de abril, tornou o transporte aéreo, praticamente, o único modo viável para o abastecimento e mobilização militar nas Malvinas¹⁵⁶. Um exemplo da dimensão desse esforço aéreo foi o transporte do Grupo de Artilharia de Defesa Aérea, iniciado em 8 de abril, que demandou 20 voos entre Mar del Plata, no continente, e Puerto Argentino, nas Malvinas¹⁵⁷. Após 18 de abril, a FAA passou a conduzir todo o transporte aéreo para as ilhas, não utilizando-se mais de aeronaves civis mobilizadas¹⁵⁸.

Além das operações de transporte, o G1TA também realizou missões de reconhecimento de longo alcance para o monitoramento do avanço das forças britânicas. Nas primeiras semanas do conflito, diante das informações de aproximação da força-tarefa inimiga, o G1TA passou a executar suas missões prioritariamente à noite, buscando reduzir o risco de interceptação por PAC.

O mês de abril foi marcado por intensa atividade de treinamento e preparação das tripulações, que ocorriam simultaneamente com as missões de transporte e reconhecimento.

Paralelamente às operações aéreas em ambiente marítimo, a FAA desdobrou seus Grupos de Aviação e aeronaves para bases mais próximas do TOAS. Essa concentração de aeronaves no sul do país foi fundamental para a projeção do Poder Aeroespacial, pois, incrementou sua capacidade de resposta e permitiu uma atuação em profundidade e com maior frequência sobre as ilhas.

3.5.2 Batismo de Fogo

O dia 1º de maio de 1982 assinalou o início das hostilidades aéreas na Guerra das Malvinas, servindo como o batismo de fogo para a FAA.

¹⁵⁵ Argentina, *op. cit.*, p. 207.

¹⁵⁶ Burden, *op. cit.*, p. 16.

¹⁵⁷ *Ibid.*, p. 208.

¹⁵⁸ *Ibid.*, p. 209.

A ofensiva britânica teve início às 04h40 (horário de Buenos Aires). Um bombardeiro Vulcan lançou 21 bombas de 1.000 lbs sobre a BAM Malvinas¹⁵⁹. No entanto, uma única bomba atingiu a pista, o que não foi suficiente para interromper as atividades da base. Pouco depois, às 08h30, três esquadrilhas de Sea Harriers atacaram as bases argentinas no arquipélago¹⁶⁰.

Em resposta aos ataques, a FAA realizou diversas missões ao longo do dia a partir de suas bases no continente. No período da manhã do dia 1º foram realizadas diversas surtidas¹⁶¹ com Daggers e Mirages cumprindo missões de interceptação e PAC sobre as Malvinas, apesar dos engajamentos e lançamento de mísseis, nenhum alvo foi atingido. Por volta das 08h30, quatro Skyhawks decolaram para uma missão de ataque a navio, contudo foram vetorados equivocadamente para interceptar uma PAC britânica, e tiveram que abortar a missão¹⁶². Após a perda de quatro Daggers em combate aéreo, a FAS passou a empregá-los apenas em missões de Interdição¹⁶³.

A aproximação da força-tarefa britânica permitia aos Sea Harriers permanecer em PAC próximas às Malvinas, uma vantagem em relação às aeronaves da FAA que precisavam cobrir distâncias acima de 400 MN. O nível de combustível se tornou preocupação constante para as aeronaves da FAA, principalmente para os Daggers e Mirages, que não possuíam a capacidade de REVO¹⁶⁴.

No início da tarde, a FAS recebeu a informação de que navios britânicos se dirigiam, sem a cobertura de suas aeronaves, para realizar bombardeio sobre a BAM Malvinas. Tratava-se das fragatas HMS¹⁶⁵ Arrow e HMS Alacrity e do destróier HMS Glamorgan¹⁶⁶. Às 15h45, três Daggers bombardearam os navios, causando danos significativos no HMS Arrow¹⁶⁷. Dois Mirages que escoltavam os Daggers¹⁶⁸, entraram em combate aéreo. Um acabou atingido por um míssil Sidewinder. O segundo, após se evadir dos mísseis, percebeu o baixo nível de combustível e necessitou alternar seu regresso para um pousou de emergência em Puerto Argentino. Ao se aproximar

¹⁵⁹ Argentina, *op. cit.*, p. 238.

¹⁶⁰ *Ibid.*, p. 245.

¹⁶¹ Surtida significa a decolagem de uma aeronave para executar uma determinada missão. Brasil, 2015, p. 263.

¹⁶² Argentina, *op. cit.*, p. 256.

¹⁶³ Chant, *op. cit.*, p. 49.

¹⁶⁴ Soares, *op. cit.*, p. 101.

¹⁶⁵ Ethel, J.; Price, A., *op. cit.*, p. 62. No original: *Her/His Majesty Ship*. Navio de Sua Majestade. Tradução nossa. Designação que antecede os nomes dos navios de guerra da *Royal Navy*.

¹⁶⁶ *Ibid.*, p. 62.

¹⁶⁷ *Ibid.*, p. 68.

¹⁶⁸ Argentina, *op. cit.*, p. 265.

das ilhas, foi confundido com uma aeronave inimiga, sendo atingido por fogo amigo da artilharia antiaérea¹⁶⁹.

O dia 1º de maio demonstrou a capacidade da FAA de operar no limite do seu alcance, mas também expôs deficiências no emprego de armas, na obtenção de inteligência e nas comunicações, que levaram a baixa eficiência nos ataques e a incidentes de fogo amigo, com perdas de vidas e aeronaves. Os porta-aviões britânicos não foram atacados. Contudo, a reação argentina em resposta aos ataques do início da manhã forçou a força-tarefa britânica a recuar e reorganizar seus planos.

3.5.3 Atividade Aérea Pré-Desembarque Britânico

Após um primeiro dia de intensa atividade aérea, as semanas que antecederam o desembarque anfíbio das tropas britânicas representaram uma fase de adaptações táticas e moderada atrição para a FAA no conflito.

No dia 2 de maio, a FAS preparou uma grande ofensiva aérea com mais de 50 aeronaves que decolariam de diversas bases no continente. Contudo, devido inatividade aérea britânica sobre as ilhas e as condições meteorológicas degradadas, as surtidas de ataque e bombardeio foram abortadas. Nesse dia, a atividade aérea argentina se limitou às missões de reconhecimento¹⁷⁰.

Em 4 de maio, os Hercules retomaram, ainda que em menor frequência, as missões de transporte e EVAM¹⁷¹. Essas missões eram necessárias para abastecer e fortalecer as posições argentinas no arquipélago, uma vez que o desembarque de tropas britânicas, a essa altura, já era esperado. O transporte dos lançadores e mísseis SAM-7 Strela¹⁷² e o canhões SOFMA de 155 mm¹⁷³, e o REVO em apoio ao ataque das aeronaves da aviação naval ao HMS Sheffield, que resultou no afundamento do navio¹⁷⁴, são exemplos da contribuição do G1TA nesse período.

No dia 12 de maio, duas esquadrilhas de Skyhawks decolaram para cumprir missão de ataque a objetivos navais¹⁷⁵. Os alvos eram dois navios, o HMS Brilliant e

¹⁶⁹ Corum, *op. cit.*, p. 66-67.

¹⁷⁰ Argentina, *op. cit.*, p. 287.

¹⁷¹ *Ibid.*, p. 323.

¹⁷² *Ibid.*, p. 337.

¹⁷³ *Ibid.*, p. 386.

¹⁷⁴ Ethel, J.; Price, A., *op. cit.*, p. 79.

¹⁷⁵ *Ibid.*, p. 364.

o HMS Glasgow. Em que pese o HMS Glasgow não ter sido severamente danificado, o ataque recebido foi suficiente para neutralizá-lo¹⁷⁶ até o fim do conflito¹⁷⁷.

A avaliação das operações da FAA ao longo das semanas que antecederam o desembarque britânico em San Carlos revelaram ações táticas com consequências no nível operacional, como por exemplo o transporte de mísseis terra-ar e canhões antiaéreos para as ilhas. Além disso, apesar de perdas significativas de aeronaves e suas respectivas tripulações, a FAS conseguiu retirar de combate dois importantes navios britânicos (HMS Sheffield e HMS Glasgow).

3.5.4 Operação Anfíbia em San Carlos

Às vésperas do desembarque anfíbio, a FAA mobilizou aeronaves, principalmente Skyhawks, para missões que visavam identificar e atacar navios britânicos que porventura estivessem se aproximando do arquipélago. Contudo, a força-tarefa anfíbia britânica não foi detectada, em grande parte devido a insuficiência de aeronaves de esclarecimento marítimo¹⁷⁸. Na manhã do dia 21 de maio, o Dia D do desembarque britânico, um Pucará em missão de reconhecimento armado, após decolar da BAM Cóndor, reportou a atividade britânica nas águas de San Carlos¹⁷⁹.

Desse momento em diante, as operações aéreas da FAA foram ditadas pela necessidade de resposta à crescente presença de tropas e aos movimentos da força-tarefa britânica. As aeronaves da FAA passaram a ser empregadas em missões de apoio aéreo às forças terrestres argentinas e para Interdição da operação anfíbia com ataques a navios.

No dia 21 de maio, aeronaves Skyhawk e Dagger realizaram os primeiros ataques aéreos em San Carlos. Por volta das 11h00, essas aeronaves bombardearam o destróier HMS Antrim e a fragata HMS Broadsword¹⁸⁰; entretanto, as bombas não detonaram devido às características das espoletas utilizadas¹⁸¹. Em outra surtida, quatro Daggers realizaram um ataque a baixa altura, mas devido a ausência de

¹⁷⁶ Neutralizar é produzir, temporariamente, um certo grau de dano às forças, equipamentos, bases ou meios de apoio logístico do inimigo, de modo a tornar as suas operações ineficazes ou incapazes de interferir numa determinada operação. Brasil, 2015, p. 181.

¹⁷⁷ Corum, *op. cit.*, p. 70.

¹⁷⁸ Soares, *op. cit.*, p. 106.

¹⁷⁹ Freedman, *op. cit.*, 2005b, p. 399.

¹⁸⁰ Ethel, J.; Price, A., *op. cit.*, p. 253.

¹⁸¹ Burden, *op. cit.*, p. 24.

escolta, três foram abatidos por mísseis Sidewinder ao se evadirem¹⁸². A FAA, nesse dia, realizou 54 surtidas. Sete aeronaves de combate foram perdidas¹⁸³.

No dia 23 de maio, a meteorologia degradada postergou as operações aéreas planejadas pela FAA, contribuindo para o progresso do movimento navio-terra da força de desembarque britânica. Somente às 16h50 que o primeiro Skyhawk surgiu sobre San Carlos¹⁸⁴. Apesar das bombas lançadas sobre o HMS Antelope não terem detonado com o impacto, posteriormente, durante a tentativa de desativação dessas bombas, uma explodiu e o navio pegou fogo, afundando em seguida¹⁸⁵. No dia 24 de maio, três Daggers e um Skyhawk foram abatidos por Sea Harriers e por fogo antiaéreo dos navios britânicos após o lançamento de suas bombas¹⁸⁶.

A baixa efetividade dos ataques da FAA deveu-se à falta de coordenação e de escoltas, que expôs as aeronaves à defesa aérea dos Sea Harriers e antiaérea dos navios britânicos, ao uso de bombas de espoleta de ação retardada, que resultou em problemas de detonação após o impacto, e à necessidade de realizar ataques aéreos sob condições meteorológicas adversas.

No Dia da Independência da Argentina, 25 de maio, a FAS planejou um esforço aéreo de grande monta, na tentativa de aproveitar a data para elevar o moral das tripulações¹⁸⁷. Apesar da perda de três aeronaves nas surtidas pela manhã, às 15h25, outra esquadrilha de Skyhawks atingiu a fragata HMS Broadsword, causando danos severos, e o destróier HMS Coventry com três bombas, levando-o a pique¹⁸⁸.

Com o desembarque britânico praticamente consolidado, a FAA reduziu o número de surtidas e passou a adotar uma postura defensiva diante da dificuldade de conter o avanço britânico. As perdas de aeronaves e pilotos experientes comprometeram o sucesso das operações subsequentes.

3.5.5 Últimas Ações Aéreas do Conflito

¹⁸² Chant, *op. cit.*, p. 64.

¹⁸³ Burden, *op. cit.*, p. 26.

¹⁸⁴ *Ibid.*, p. 120.

¹⁸⁵ Ethel, J.; Price, A., *op. cit.*, p. 253.

¹⁸⁶ Chant, *op. cit.*, p. 64.

¹⁸⁷ Corum, *op. cit.*, p. 71.

¹⁸⁸ Ethel, J.; Price, A., *op. cit.*, p. 254.

Com o avanço britânico em direção a Puerto Argentino, a FAA teve que adaptar suas missões, concentrando-se no apoio aéreo às tropas argentinas e realizando ataques a alvos marítimos e terrestres, com o objetivo de conter o avanço britânico.

No dia 27 de maio, a FAA realizou um dos poucos ataques bem-sucedidos da fase posterior ao desembarque adversário. Duas esquadrilhas de Skyhawk foram incumbidas de atacar alvos terrestres na região de San Carlos, com base em informações de inteligência obtidas por uma missão de reconhecimento anterior. Das seis aeronaves designadas para a missão, quatro conseguiram alcançar a área-alvo. Duas delas realizaram ataques na costa leste, obtendo relativo êxito contra uma tropa britânica. As demais aeronaves atacaram o depósito de equipamentos localizado na Baía de Ajax, que servia tanto como armazém quanto como hospital¹⁸⁹. Entretanto, a missão também impôs custos à FAA, uma vez que um Skyhawk foi derrubado pela artilharia antiaérea dos navios HMS Fearless e HMS Intrepid¹⁹⁰.

No dia 29 de maio, as atividades aéreas foram limitadas a poucas surtidas em decorrência das condições meteorológicas adversas. Destaca-se uma ação aérea ocorrida ao nordeste das Malvinas, na qual um navio-tanque, responsável pelo transporte de combustível para a força-tarefa britânica, foi alvo de um bombardeio realizado por uma aeronave Hercules modificada do G1TA. O bombardeiro improvisado lançou oito bombas sobre o navio-tanque, das quais uma atingiu o alvo, porém ricocheteou sem detonar¹⁹¹.

A ineficácia de ações ofensivas, somada ao elevado número de aeronaves abatidas, exercia impacto negativo sobre o moral das tropas e tripulações argentinas, ao mesmo tempo em que fortalecia a confiança das forças britânicas.

Em 30 de maio, foi realizada a única operação coordenada entre a FAA e o CANA após o desembarque em San Carlos. Nessa ocasião, uma formação mista, composta por dois Super Étendards do CANA e quatro Skyhawks da FAA, efetuou um ataque com o objetivo de atingir um porta-aviões britânico¹⁹². De acordo com a versão argentina, o HMS Invincible teria sido atingido durante a ação. A versão britânica, e verídica dos fatos, sustentava que o míssil Exocet lançado não havia atingido o navio.

¹⁸⁹ Ethel, J.; Price, A., *op. cit.*, p. 160.

¹⁹⁰ Burden, *op. cit.*, p. 122.

¹⁹¹ Ethel, J.; Price, A., *op. cit.*, p. 167.

¹⁹² Soares, *op. cit.*, p. 110.

Ainda nessa surtida, os Skyhawks também atacaram uma fragata, contudo, dois foram abatidos por mísseis Sea Dart disparados do HMS Exeter¹⁹³.

Embora tenha ocorrido de forma tardia, a realização de uma missão coordenada entre a FAA e o CANA contribuiu para potencializar os ataques a navios do Reino Unido. Em contrapartida, a superestimação dos danos às forças britânicas comprometeu uma avaliação realista da eficácia da operação. Os relatos distorcidos dos pilotos mascaravam as dificuldades enfrentadas pela FAA no teatro de operações.

O emprego tático da FAA foi substancialmente alterado na primeira semana de junho, em virtude das perdas de aeronaves e da superioridade aérea estabelecida pelos Sea Harriers¹⁹⁴. Em 1º de junho, um Hercules, enquanto realizava uma varredura radar em busca de embarcações britânicas, foi interceptado e abatido por uma PAC¹⁹⁵.

Em 7 de junho, com a melhora das condições meteorológicas, a FAS empregou quatro Learjets em uma missão de reconhecimento sobre as Malvinas. Durante a operação, um dos Learjets foi atingido e derrubado por um míssil Sea Dart lançado pelo HMS Exeter¹⁹⁶.

Na primeira semana de junho, observou-se um aumento nas perdas de aeronaves, inclusive as empregadas em missões de apoio aéreo e reconhecimento. Tais baixas impactaram duramente a FAA, já fragilizada pelo desgaste do conflito e pela queda no moral de seus efetivos.

Em 8 de junho, a FAA realizou um ataque de grande envergadura na região de Fitzroy, tendo como alvos principais os navios e embarcações de desembarque. Diversos tipos de aeronaves foram empregados em uma complexa série de surtidas, incluindo a utilização de Learjets na liderança de esquadrilhas¹⁹⁷. Cinco Daggers e cinco Skyhawks atacaram os navios de transporte RFA¹⁹⁸ Sir Galahad e RFA Sir Tristram, os quais foram gravemente danificados e posteriormente abandonados. Posteriormente, quatro Skyhawks atacaram uma embarcação de desembarque,

¹⁹³ Shields, *op. cit.*, p. 226.

¹⁹⁴ Burden, *op. cit.*, p. 114.

¹⁹⁵ Ethel, J.; Price, A., *op. cit.*, p. 175.

¹⁹⁶ Ethel, J.; Price, A., *op. cit.*, p. 187.

¹⁹⁷ Burden, *op. cit.*, p. 25.

¹⁹⁸ Corum, *op. cit.*, p. 72. *Royal Fleet Auxiliary*. Navio Real Auxiliar. Tradução nossa. Designação que antecede os nomes dos navios de apoio da *Royal Navy*.

afundando-a¹⁹⁹. Durante essa segunda ação, dois Skyhawks da FAA e um do CANA foram abatidos por uma PAC britânica²⁰⁰.

O ataque coordenado entre a FAA e o CANA, realizado em 8 de junho, causou danos severos aos navios britânicos Sir Galahad e Sir Tristram, além do afundamento de uma embarcação de desembarque. Essa operação demonstrou uma eficácia superior em comparação ao emprego isolado das forças. No entanto, devido à utilização tardia dessa capacidade, a campanha de 8 de junho representou o último êxito argentino na Guerra das Malvinas.

No mesmo dia, as expressivas perdas de aeronaves Skyhawk elevaram para 19 o total de aviões perdidos pelos Grupos 4 e 5 de Caça²⁰¹, correspondendo a quase 45% da frota inicial. Essas baixas representavam uma diminuição relevante da capacidade de combate argentina devido às perdas de aeronaves e pilotos experientes e destacavam, sobretudo, a efetividade da defesa aérea e antiaérea inimiga.

Nos dias 12 e 13 de junho de 1982, registrou-se um incremento significativo nas operações aéreas, caracterizando uma última tentativa de resistência das forças argentinas no conflito²⁰². Os ataques não resultaram em baixas entre as forças britânicas, limitando-se apenas a danos em helicópteros²⁰³. Na madrugada de 14 de junho, um Canberra foi abatido por um míssil Sea Dart, lançado pelo HMS Exeter, constituindo-se como a última baixa aérea do conflito²⁰⁴.

A rendição argentina foi resultado das sucessivas derrotas militares, tanto aéreas quanto terrestres, e do consequente colapso do moral de suas tropas. Contudo, apesar do desgaste pessoal e psicológico e das perdas materiais, a ameaça aérea argentina persistiu até o último dia, obrigando os britânicos a manterem seus navios e aeronaves em constante estado de alerta até a confirmação do fim das hostilidades. A rendição ocorreu em 14 de junho de 1982, marcando a cessação das hostilidades e o retorno das ilhas ao controle britânico.

¹⁹⁹ *Ibid.*, p. 72.

²⁰⁰ *Ibid.*, p. 73.

²⁰¹ Chant, *op. cit.*, p. 91.

²⁰² Shields, *op. cit.*, p. 230.

²⁰³ Shields, *op. cit.*, p. 228.

²⁰⁴ Burden, *op. cit.*, p. 25.

4 ANÁLISE POR TAREFAS DO ESFORÇO AÉREO ARGENTINO

Este capítulo apresenta a decomposição do emprego do Poder Aeroespacial no conflito das Malvinas, com ênfase nas operações realizadas contra alvos navais e terrestres. A delimitação da pesquisa abrange exclusivamente o emprego das aeronaves da FAA, a partir de aeródromos localizados tanto no continente quanto nas ilhas, em ações voltadas à oposição das forças britânicas. Para compreender a distribuição do esforço aéreo, empregou-se a abordagem metodológica da Decomposição Analítica, utilizando a quantidade de missões de cada esquadrão por tipo de tarefa como métrica principal. Essa metodologia permitiu avaliar a importância relativa das diferentes missões no decorrer dos períodos do conflito, mesmo considerando possíveis variações nos dados das fontes utilizadas²⁰⁵. A contabilização foi realizada conforme a tarefa principal registrada na ordem de missão, reconhecendo que, em alguns casos, uma mesma missão poderia contribuir simultaneamente para mais de uma tarefa. Cabe ressaltar a dificuldade de classificar missões e ações aéreas de um conflito aéreo de 1982 à luz de uma doutrina aeroespacial distante em mais de 40 anos. Para superar essa dificuldade, as missões foram analisadas com foco nos efeitos e resultados no nível tático e, em seguida, organizadas por tarefas.

A análise está estruturada a partir das principais tarefas do Poder Aeroespacial: Controle Aeroespacial; Interdição; Inteligência, Vigilância e Reconhecimento; Sustentação ao Combate; e Comando, Controle, Comunicações e Sistemas de Informação. Os Apêndices A, C e D auxiliam a compreensão dos dados e análises apresentados nesse Capítulo.

4.1 CONTROLE AEROESPACIAL

Durante o conflito, a FAS respondeu às ofensivas aéreas britânicas realizando missões de interceptação, PAC e ações de diversão. Segundo o conceito de OCA,

²⁰⁵ QUELLET, Ricardo Luis. **Historia de la Fuerza Aérea Argentina**. Tomo IV - Volume I. Buenos Aires: [s.n.], 1998; CAVANAGH, James. **La Fuerza Aérea en Malvinas** - Volume II. Buenos Aires: Editorial de la Fuerza Aérea Argentina, 2007; CAVANAGH, James. **La Fuerza Aérea en Malvinas** - Volume III. Buenos Aires: Editorial de la Fuerza Aérea Argentina, 2008; ARGENTINA. **La Fuerza Aérea en Malvinas**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Fuerza Aérea Argentina. Dirección de Estudios Históricos, 2023.

das missões realizadas pela FAA, somente as de interceptação possuíam caráter ofensivo, as demais se enquadravam no conceito de DCA.

Observa-se que das 1.731 missões realizadas pela FAA na Guerra das Malvinas, 191 foram dedicadas ao Controle Aeroespacial, o que corresponde a 11% do total²⁰⁶. O baixo percentual relacionado a essa tarefa demonstra que as missões de OCA e DCA, e portanto a superioridade aérea, não foram priorizadas pela FAS.

A utilização de aeronaves de combate para missões ofensivas atreladas à tarefa de Controle Aeroespacial se concentrou em 1º de maio, quando foram realizadas 35 surtidas²⁰⁷. Contudo, as perdas de aeronaves, demonstrou a superioridade dos Sea Harriers, em especial dos mísseis Sidewinder, em relação aos interceptadores argentinos²⁰⁸. Motivando a FAS empregar os Daggers apenas em missões de Interdição nas fases subsequentes da campanha.

Os Mirages realizaram 87 das 191 surtidas para cumprir de missões de Controle Aeroespacial²⁰⁹. Apesar de seu desempenho equivalente ao de outras aeronaves de caça da época²¹⁰, limitações operacionais e de armamento, comprometeram sua eficácia frente ao adversário. Como não possuíam capacidade de REVO, tinham pouco tempo de permanência na área de operação, sob o risco de ficarem sem combustível para o retorno. Seu armamento, o MAA Matra 550, era inferior ao Sidewinder; o envelope de engajamento dos Matra 550 era restrito ao setor de cauda dos alvos²¹¹, o que limitou seu uso tático e conferiu aos Sea Harriers britânicos vantagem no combate aéreo. Essas circunstâncias determinaram o perfil de emprego dos Mirages, que atuaram de modo defensivo e pontual, geralmente em missões de PAC para defesa continental, contra uma ameaça que nunca se materializou, limitando ainda mais sua participação em combate sobre as ilhas.

Os Learjets também tiveram participação relevante, realizaram 71 das 191 missões de Controle Aeroespacial, correspondendo a 37,1% do total de surtidas para esse propósito²¹². Surpreendendo as PAC britânicas, os Learjets realizavam voos em alta altitude, enquanto os verdadeiros atacantes, como os Skyhawks e Daggers, se

²⁰⁶ Quellet, 1998; Cavanagh, 2007, 2008; Argentina, 2023.

²⁰⁷ Quellet, 1998; Cavanagh, 2007, 2008; Argentina, 2023.

²⁰⁸ Ethel, J.; Price, A., *op. cit.*, p. 60.

²⁰⁹ Quellet, 1998; Cavanagh, 2007, 2008; Argentina, 2023.

²¹⁰ Corum, *op. cit.*, p. 66.

²¹¹ Green, *op. cit.*, p. 27.

²¹² Quellet, 1998; Cavanagh, 2007, 2008; Argentina, 2023.

preparavam para os ataques a alvos navais e terrestres²¹³. Essas missões contribuíram para aumentar o ritmo de operações, forçando o inimigo a manter um alerta constante e a aumentar a fadiga das equipes. Sem uma superioridade aérea, essa tática de utilização dos Learjets como iscas foi significativa na tentativa de permitir que os pilotos argentinos realizassem ataques mais eficazes.

4.2 INTERDIÇÃO

Das missões de Interdição, o ataque a objetivos navais foi a mais representativa. Foram realizadas 395 surtidas com esse propósito, correspondendo a 73,2% do total de missões atreladas a tarefa de Interdição²¹⁴. Uma vez que os argentinos não detinham a superioridade aérea, a única maneira de causar danos ao inimigo era através de ataques aéreos a navios da força-tarefa britânica.

A Batalha de San Carlos representou o auge do esforço ofensivo da FAA, com o emprego intenso de meios aéreos, visando impedir a liberdade de ação britânica nos ambientes marítimo e terrestre. No curto período de cinco dias, entre 21 e 26 de maio, foram realizadas 158 surtidas de Interdição, o que correspondeu a 29,3% de todas as missões desse tipo durante o conflito²¹⁵. A intensificação das operações aéreas nesses poucos dias justificava-se pela urgência de conter o desembarque inimigo e pela janela de oportunidade para o sucesso dos ataques aéreos, em virtude da concentração de navios britânicos próximos ao estreito de San Carlos.

Nas últimas semanas do conflito, as missões de ataque da FAA contra alvos navais e terrestres permaneceram ativas, totalizando 216 surtidas entre 27 de maio e 13 de junho. A essa altura, o emprego das aeronaves de combate visava, além de atingir alvos navais, retardar o avanço britânico em terra. A intensificação do emprego dos bombardeios com Canberras refletiu essa necessidade. Nos 20 dias finais, os Canberras realizaram 37 surtidas contra alvos terrestres, representando 59,7% do total de missões realizadas pelo G2B durante toda campanha argentina²¹⁶.

Para aproximar-se de seus alvos e evitar os sistemas de detecção dos navios britânicos, os Skyhawks eram forçados a realizar perfis de voo em altitudes muito

²¹³ Ethel, J.; Price, A., *op. cit.*, p. 132.

²¹⁴ Quellet, 1998; Cavanagh, 2007, 2008; Argentina, 2023.

²¹⁵ Quellet, 1998; Cavanagh, 2007, 2008; Argentina, 2023.

²¹⁶ Quellet, 1998; Cavanagh, 2007, 2008; Argentina, 2023.

baixas, o que além de perigoso, causava salinização dos para-brisas e dificultava a visibilidade²¹⁷; porém, as falhas de detonação das bombas foram o maior problema, em grande parte de uso terrestre, ou seja, com características para lançamento em altitudes mais elevadas, frequentemente não detonavam, resultando em danos cinéticos em vez de explosivos e comprometendo o sucesso das missões.

A tarefa de Interdição representou 26,2% das missões da FAA no conflito, totalizando 539 surtidas²¹⁸. Apesar do elevado número de missões e do esforço concentrado nessa tarefa, o sucesso material alcançado foi aquém do esperado²¹⁹.

4.3 INTELIGÊNCIA, VIGILÂNCIA E RECONHECIMENTO (IVR)

As operações relacionadas à tarefa IVR são essenciais para assegurar a consciência situacional das forças amigas, influenciando diretamente a qualidade do processo de decisão²²⁰. A tarefa IVR possui caráter dual, abrangendo tanto a aquisição de informações sobre o ambiente operacional quanto a redução da capacidade informacional do inimigo.

As missões de exploração, reconhecimento de longo alcance e reconhecimento aerofotográfico, realizadas pela FAA, estão ligadas à tarefa IVR. Do ponto de vista quantitativo, entre as 1.731 surtidas realizadas pela FAA durante toda a campanha, 511 estavam relacionadas à IVR, correspondendo a 29,5% do total. Os Fokkers foram responsáveis por 318 surtidas, o equivalente a 62,2% do total de missões de reconhecimento realizadas durante todo o conflito²²¹. A quantidade e a regularidade do esforço aéreo para esse tipo de tarefa justificam-se pela dependência de obtenção de informações para o sucesso de outras, portanto, as missões de IVR representaram uma parcela significativa das atividades no nível tático.

Entre os dias 1º e 20 de maio, foram realizadas 200 das 511 surtidas de IVR, correspondendo a 39,1% do total²²². Essa concentração de esforços refletia a preocupação da Argentina em monitorar as áreas marítimas próximas ao continente

²¹⁷ Argentina, *op. cit.*, p. 364.

²¹⁸ Quellet, 1998; Cavanagh, 2007, 2008; Argentina, 2023.

²¹⁹ Corum, *op. cit.*, p. 75.

²²⁰ Brasil, 2024, Art. 192.

²²¹ Quellet, 1998; Cavanagh, 2007, 2008; Argentina, 2023.

²²² Quellet, 1998; Cavanagh, 2007, 2008; Argentina, 2023.

e ao redor das ilhas, visando a identificação antecipada das forças britânicas, já que havia expectativa de uma operação anfíbia.

A maior parte das missões de reconhecimento da FAA era realizada em áreas pré-estabelecidas ao longo do litoral continental, o que limitava a eficácia dessas operações. A carência de meios adequados e as restrições tecnológicas comprometeram a exploração, reconhecimento e vigilância no entorno das Malvinas²²³, dificultando a antecipação das ações argentinas diante da aproximação da força-tarefa britânica. Essa falta de capacidade de vigilância impactou diretamente a resposta da FAA ao desembarque britânico nas Malvinas.

4.4 SUSTENTAÇÃO AO COMBATE

A Sustentação ao Combate teve grande relevância no preparo e emprego do esforço de guerra argentino. Uma análise quantitativa indica que essa tarefa representou 27,3% das surtidas da FAA, com 473 das 1.731 totais. As missões de ressuprimento aéreo, transporte, EVAM, SAR, REVO, adestramento de tripulações e liderança de aeronaves corroboraram para o cumprimento dessa tarefa. Destaca-se a regularidade dessas missões, com registros encontrados em 69 dos 73 dias da campanha²²⁴.

Uma das principais atividades de Sustentação ao Combate foi a criação de uma ponte aérea entre o continente e as ilhas, estabelecida a partir de 2 de abril. Essa medida tornou-se o único meio viável para o abastecimento e mobilização militar nas Malvinas após a declaração britânica de uma Zona de Exclusão Marítima Total. De 2 a 18 de abril, foram empregadas aeronaves civis e militares para o transporte de pessoal e material. Após essa data, apenas aeronaves da FAA foram utilizadas, com destaque para os Hercules, Fokkers e 707. Durante abril, mais de 9.000 passageiros e 5.000 toneladas de carga foram transportados em 1.929 horas de voo²²⁵.

Nas ilhas, os helicópteros do G7COIN realizaram 204 das 473 missões relacionadas a tarefa de Sustentação ao Combate, cerca de 43,1%²²⁶. Foram utilizados para transporte de pessoal e equipamentos, missões de SAR e EVAM²²⁷.

²²³ Corum, *op. cit.*, p. 67.

²²⁴ Quellet, 1998; Cavanagh, 2007, 2008; Argentina, 2023.

²²⁵ Argentina, *op. cit.*, p. 210.

²²⁶ Quellet, 1998; Cavanagh, 2007, 2008; Argentina, 2023.

²²⁷ Chant, *op. cit.*, p. 36.

Os helicópteros da FAA foram os principais responsáveis pela distribuição e mobilização do material e pessoal que chegava do continente às Malvinas.

As 48 missões de REVO, realizadas por apenas duas aeronaves Tankers, demonstraram-se um importante multiplicador de força, ampliando o raio de ação dos vetores aéreos, inclusive do CANA, para ataques a alvos navais e terrestres, como no ocorrido por ocasião do afundamento do HMS Sheffield. Contudo o desgaste contínuo dos meios aéreos, com a perdas de aeronaves de combate e, inclusive, de um Hercules²²⁸, levaram a uma redução do volume de missões de REVO nos dias finais da campanha argentina.

A frequência das missões de transporte caiu significativamente após 1º de maio, em virtude do patrulhamento constante dos Sea Harriers, da ausência de alerta aéreo antecipado de longo alcance e das condições meteorológicas desfavoráveis, o que levou a adaptações operacionais nesse tipo de missão; os Hercules passaram a realizar voos noturnos e a manter altitudes mais baixas para evitar interceptações, resultando, por sua vez, em prejuízo ao abastecimento das tropas nas Malvinas, que passaram a enfrentar carências de equipamentos, combustível e alimentos.

Após a consolidação das tropas britânicas no arquipélago, observou-se uma redução no número de missões de Sustentação ao Combate. Nos últimos 15 dias de conflito, o G1TA contabilizou apenas 14 surtidas de transporte de material e pessoal, indicando uma diminuição considerável do esforço militar argentino na guerra. Esse arrefecimento das missões de transporte argentinas era reflexo da crescente presença das PAC britânicas e consequente diminuição da resistência argentina, demonstrando a iminência de sua rendição.

4.5 COMANDO, CONTROLE, COMUNICAÇÕES E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (C3SI)

A pesquisa revela que, das 1.731 surtidas contabilizadas, apenas 1% (17 surtidas) foram estritamente dedicadas ao C3SI²²⁹. Estas missões compreendiam principalmente retransmissão de comunicações e controle de meios ofensivos.

Observa-se que, embora o C3SI fosse essencial à coordenação e à consciência situacional entre os diferentes meios e níveis de comando, seu cômputo de surtidas

²²⁸ Ethel, J.; Price, A., *op. cit.*, p. 175.

²²⁹ Quellet, 1998; Cavanagh, 2007, 2008; Argentina, 2023.

foi prejudicado por questões doutrinárias. As ordens de missão raramente indicavam alguma ação de C3SI como missão principal, gerando a impressão equivocada de que tais missões foram relegadas.

Do ponto de vista qualitativo, a precariedade do sistema de comunicações impactou negativamente a eficácia das operações, dificultando inclusive a compreensão dos objetivos por controladores e tripulações. A falta de doutrina conjunta entre as forças argentinas agravou os problemas de coordenação, contribuindo inclusive, para a dificuldade de reconhecimento das aeronaves, gerando incidentes de fogo amigo.

A carência de sistemas embarcados sofisticados agravou esse cenário: os Skyhawk e Dagger não dispunham de radar, careciam de contramedidas eletrônicas e navegação inercial, obrigando o emprego de aeronaves do Esquadrão Fênix, como os Learjets para suprir as necessidade de C3SI das aeronaves de combate da FAA. Essa lacuna tecnológica evidenciou ainda mais a importância das aeronaves empregadas no C3SI, que atuaram conectando plataformas e sistemas, assegurando o fluxo de informações, dados táticos e meteorológicos necessários à coordenação entre o continente e as ilhas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo geral investigar e apresentar a distribuição do esforço aéreo empreendido pela FAA nas diversas tarefas do Poder Aeroespacial durante o conflito. A atenção esteve voltada, especialmente, para o emprego de suas aeronaves em operações contra a frota britânica e alvos terrestres. A pesquisa foi norteada pela questão: como se distribuiu o esforço aéreo argentino durante a Guerra das Malvinas? Para respondê-la, foi adotada a metodologia de Decomposição Analítica, utilizando como métrica principal o número de missões executadas, categorizadas por tipo de tarefa.

O Capítulo 2 estabeleceu uma base teórica para a análise das ações da FAA no conflito das Malvinas, pautada pela Doutrina Básica da FAB. O conceito de Poder Aeroespacial foi apresentado como expressão do Poder Nacional e instrumento para alcançar objetivos políticos e militares. Observou-se a centralidade do planejamento em três níveis de emprego do Poder Militar (estratégico, operacional e tático) e a importância da articulação entre eles para a eficácia das operações, especialmente nos níveis operacional e tático. A Doutrina Básica da FAB demonstrou um alinhamento com conceitos de autores reconhecidos pela literatura internacional, cujas diretrizes e, principalmente, as tarefas enunciadas²³⁰ fundamentaram, neste estudo, a análise do emprego do Poder Aeroespacial argentino, especificamente da FAA.

O Capítulo 3 descreveu a construção do Poder Aeroespacial argentino, o ambiente político-estratégico que levou ao conflito e a estrutura de comando da FAS. A cronologia da guerra aérea, abordada no mesmo capítulo, revelou o intenso período operacional da FAA. Inicialmente, em abril, a FAA teve papel central na consolidação do Poder Militar argentino nas ilhas após sua retomada, com desdobramento de ativos aéreos, treinamento de tripulações, missões de reconhecimento de longo alcance e aerofotográfico, mas principalmente missões de transporte. A ponte aérea tornou-se praticamente o único modo viável de abastecimento e mobilização militar nas Malvinas após a implementação da Zona de Exclusão Marítima Total.

O batismo de fogo da FAA, em 1º de maio, evidenciou a habilidade da força em conduzir missões simultâneas, em resposta aos bombardeios britânicos nas ilhas,

²³⁰ Tarefas enunciadas na Doutrina Básica da FAB: Controle Aeroespacial, Interdição, Inteligência, Vigilância e Reconhecimento, Sustentação ao Combate, Comando, Controle, Comunicações e Sistemas de Informação, Proteção da Força e Apoio às Ações de Estado.

ainda que no limite do alcance de suas aeronaves. Contudo, a atuação naquele dia expôs fragilidades operacionais, como a baixa eficiência no emprego de mísseis e bombas, falhas na obtenção de inteligência e dificuldades nas comunicações, o que comprometeu a precisão e a efetividade dos ataques.

Nas semanas que antecederam o desembarque anfíbio das forças britânicas, a FAA atravessou um período de adaptação tática e de baixa atrição. Nesse ínterim, mantiveram-se constantes as operações de reconhecimento. Paralelamente, realizaram-se missões de Interdição, contribuindo para o afundamento do HMS Sheffield, em cooperação com o CANA, bem como ataques aos navios HMS Brilliant e HMS Glasgow, evidenciando a capacidade argentina de causar perdas relevantes à força-tarefa britânica. Entretanto, tais êxitos implicaram elevado custo para a FAA, que registrou perdas de aeronaves e de tripulações experientes.

Durante o desembarque britânico em San Carlos, a FAA intensificou os ataques a navios com o objetivo de interromper ou, ao menos, retardar o avanço da operação anfíbia inimiga. Em 25 de maio, conseguiu afundar o HMS Coventry e danificar gravemente o HMS Broadsword; contudo, tais ações revelaram-se insuficientes para impedir o progresso das tropas britânicas em terra. A baixa efetividade dos ataques aéreos decorreu de deficiências na coordenação aérea, da ausência de escoltas para as aeronaves atacantes e de falhas na detonação das bombas ao atingirem os alvos.

As expressivas perdas de aeronaves e de pilotos experientes comprometeram a eficácia das operações aéreas e evidenciaram a progressiva redução da capacidade de combate e resistência da FAA. A rendição argentina decorreu do acúmulo de derrotas militares, tanto aéreas quanto terrestres, embora a ameaça aérea argentina tenha persistido até o final do conflito, exigindo que os britânicos mantivessem elevado estado de alerta até a confirmação do término das hostilidades.

A distribuição do esforço aéreo argentino durante a Guerra das Malvinas refletiu uma adaptação contínua às exigências do conflito, priorizando diferentes tarefas conforme a fase. Inicialmente, o foco estava nas missões de transporte e reconhecimento, para consolidação da presença argentina nas ilhas e monitoramento da aproximação britânica. O batismo de fogo em 1º de maio demonstrou a capacidade de transição para missões relacionadas às tarefas de Controle Aeroespacial e Interdição, ainda que a disparidade tecnológica em relação à defesa aérea e antiaérea britânica tenha reduzido a eficácia da campanha aérea nesse dia. A desvantagem das aeronaves de combate argentinas diante da superioridade aérea dos Sea Harriers, e

principalmente, seus mísseis, forçou a FAS priorizar ataques a alvos navais ao longo do conflito, em detrimento de missões de Controle Aeroespacial.

Durante a fase pré-desembarque, a FAA intensificou missões de reconhecimento frente à expectativa de uma operação anfíbia britânica, preparando as forças argentinas para a aproximação inimiga. As ações de Interdição, como o ataque ao HMS Glasgow, permaneceram pouco ativas nesse período, revelando uma postura defensiva da FAS diante do iminente confronto. Com o início do desembarque em San Carlos, as missões de Interdição se intensificaram. Em cinco dias, a FAA realizou 158 surtidas, das quais 139 se dedicaram a ataque a alvos navais, evidenciando o objetivo de conter o avanço britânico.

Conclui-se que, apesar da adaptabilidade da FAA, o seu desempenho foi fortemente impactado pelas perdas materiais e humanas durante o conflito, pela superioridade do armamento dos Sea Harriers e pela limitação de C3SI. A campanha revelou que ataques coordenados entre a FAA e o CANA tiveram efeitos pontuais, mas não impediram o avanço britânico. O esforço aéreo manteve-se relevante para o apoio às tropas e para contenção naval, mas a combinação de desgaste, diminuição do moral e domínio tecnológico adversário culminou no desequilíbrio final a favor do Reino Unido.

Vale mencionar um aspecto que a pesquisa não conseguiu desenvolver: o levantamento das horas de voo para cada tarefa. A complexidade e a dispersão dos registros primários, bem como a dificuldade de acesso a dados completos, impediram uma análise mais profunda nesse quesito, que poderia oferecer uma dimensão adicional à análise do esforço aéreo.

Pode-se verificar algumas implicações para a Marinha do Brasil decorrentes desta dissertação. A experiência argentina destaca a necessidade de treinamento contínuo, em especial para operações em ambiente marítimo. A pesquisa reforça a importância de se possuir não somente capacidade de Interdição, mas também um robusto sistema de C3SI e de inteligência para otimizar o esclarecimento e se sobrepor aos alvos. A dependência de tecnologia externa, vulnerável a embargos, representa um risco a ser mitigado pelo desenvolvimento de capacidades-chave por meio de tecnologias nacionais e pelo fortalecimento da Base Industrial de Defesa, assegurando a soberania operacional e contribuindo para a segurança nacional. Por fim, manter a capacidade de projeção de Poder Aeroespacial, mesmo em paz, permanece como elemento dissuasório frente a cenários de conflito.

REFERÊNCIAS

ARGENTINA. **La Fuerza Aérea en Malvinas**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Fuerza Aérea Argentina. Dirección de Estudios Históricos, 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. MD35-G-01: **Glossário das Forças Armadas**. 5. ed. Brasília: Ministério da Defesa, 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. **Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira – DCA1-1**. Brasília, DF: COMAER, 2024.

BURDEN, R.; DRAPER, M.; ROUGH, D.; SMITH, C.; WILTON, D. **Falklands: the air war**. London; New York, NY, 1986.

CAVANAGH, James. **La Fuerza Aérea en Malvinas** - Volume II. Buenos Aires: Editorial de la Fuerza Aérea Argentina, 2007.

CAVANAGH, James. **La Fuerza Aérea en Malvinas** - Volume III. Buenos Aires: Editorial de la Fuerza Aérea Argentina, 2008.

CHANT, Christopher. **Air War in the Falklands 1982**. Oxford, England: Osprey Publishing, 2001.

CORBACHO, A. L. **Argentine Command Structure and its Impact on Land Operations During the Falklands/Malvinas War (1982)**. Serie Documentos de Trabajo, n. 338, Universidad del Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina (UCEMA), Buenos Aires, 2006. Texto de edição eletrônica da publicação disponível em: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/84480/1/525235221.pdf>. Acesso em: 28 jul 2025.

CORUM, J. **Argentine Air Power in the Falklands War: An Operational View**. Air and Space Power Journal, Montgomery, v. XVI, n. 3, p. 59-77, Fall 2002. Texto da edição eletrônica da publicação disponibilizado em: https://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/ASPJ/journals/Volume-16_Issue-1-4/Fall02.pdf. Acesso em: 20 jul 2025.

DYNDAL, G. L. **A Theoretical Framework of Maritime Air Power**. The Royal Swedish Academy of War Sciences Proceedings and Journal, Stockholm, n.4, p. 109-128, 2015. Texto da edição eletrônica disponibilizado em: https://kkrva.se/hot/2015:4/HoT_4_2015.pdf. Acesso em 20 jul 2025.

DYNDAL, G. L. **The Elements of Maritime Air Power**. Dissertação (Mestrado) - Departamento de História Moderna, Universidade de Glasgow, 2004.

ETHEL, J.; PRICE, A. **Air War South Atlantic**. New York: Jove Books, 1986.

FREEDMAN, L. **The Official History of the Falklands Campaign**. v.1. New York: St Martin's Press, 2005a.

FREEDMAN, L. **The Official History of the Falklands Campaign**. v.2. New York: St Martin's Press, 2005b.

FUERZA AÉREA ARGENTINA. Dirección de Estudios Históricos. **Informe final de Operaciones de Defensa Aérea y Control Aerotático en Malvinas [Grupo Artillería Antiaérea y Grupo de Vigilancia y Control Aéreo (VyCA)]**. Buenos Aires: Fuerza Aérea Argentina, 1982a. Disponível em https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ar-faa-mlv-c01-007_ag.pdf. Acesso em: 05 ago 2025.

FUERZA AÉREA ARGENTINA. Dirección de Estudios Históricos. **Informe final del Teatro de Operaciones: Componentes A3 (Operaciones) y A1 (Personal)**. Buenos Aires: Fuerza Aérea Argentina, 1982b. Disponível em https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ar-faa-mlv-c01-008_af.pdf Acesso em: 05 ago 2025.

FUERZA AÉREA ARGENTINA. Dirección de Estudios Históricos. **Informe final del Teatro de Operaciones: Informe final del Comando FAS (Fuerza Aérea Sur)**. Buenos Aires: Fuerza Aérea Argentina, 1982c. Disponível em https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ar-faa-mlv-c01-011_ah.pdf Acesso em: 05 ago 2025.

FUERZA AÉREA ARGENTINA. Dirección de Estudios Históricos. **Informe final del Teatro de Operaciones: Informe final del Teatro de Operaciones: Componentes A3 (Operaciones) y A1 (Personal)**. Buenos Aires: Fuerza Aérea Argentina, 1982d. Disponível em https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ar-faa-mlv-c01-008_af.pdf Acesso em: 05 ago. 2025.

GREEN, G. V. **Argentina's Tactical Aircraft Employment In The Falkland Islands War**. Tannenberg Publishing, 2001. Edição do Kindle.

INÁCIO, S. R. L. **Modos de Conversão do Conhecimento**. 2013. Disponível em: <https://www.projetodiario.net.br/modos-de-conversao-do-conhecimento/#:~:text=A%20internalização%20é%20o%20processo,relacionada%20ao%20“aprender%20fazendo”>. Acesso em: 08 ago. 2025.

INMETRO, **O Sistema Internacional de Unidades (SI)** [recurso eletrônico] / tradução do Grupo de Trabalho luso-brasileiro Inmetro e IPQ. 2. ed. da tradução luso-brasileira. - Brasília, DF: Inmetro, 2025.

MALVINAS Día x Día. Capítulo 14. [S.l.: s.n.], 18 dez. 2020. 1 vídeo (12 min 13 s). Publicado pelo canal MALVINAS DÍA X DÍA. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=OQi7JxcLrG8>. Acesso em: 18 jul. 2025.

OLSEN, John Andreas (Org.). **Routledge handbook of air power**. London; New York: Routledge, 2018.

QUELLET, Ricardo Luis. **Historia de la Fuerza Aérea Argentina**. Tomo IV - Volume I. Buenos Aires: [s.n.], 1998.

SHIELDS, J. **Air power in the Falklands conflict: An Operational Level Insight into Air Warfare in the South Atlantic**. Yorkshire: Pen & Sword Books, 2021.

SOARES, A. J. C. **A aviação naval de asa fixa baseada em terra como alternativa ao emprego de alas aéreas embarcadas: uma proposta para o Brasil a partir do estudo de caso soviético e argentino.** EGN, Rio de Janeiro, 2025.

VIDIGAL, A. F. Conflito no Atlântico Sul: a luta pela posse do arquipélago das Falklands/Malvinas. *In*: ALMEIDA, F. E. A.; VIDIGAL, A. (Org.). **Guerra no mar: batalhas e campanhas navais que mudaram a História.** Rio de Janeiro: Record, 2009. p. 495-532.

**APÊNDICE A - QUADRO DE APRESENTAÇÃO DAS MISSÕES E SURTIDAS
REALIZADAS PELA FORÇA AÉREA ARGENTINA PARA CADA
TIPO DE TAREFA ESTABELECIDO PELA DOUTRINA DA FORÇA
AÉREA BRASILEIRA**

Quadro 1 - Surtidas e Missões por Tarefas do Poder Aeroespacial

TAREFA	AÇÃO / MISSÃO	TOTAL DE SURTIDAS*	%
Controle Aeroespacial	Interceptação	191	11,0%
	Escolta		
	Patrulha Aérea de Combate (PAC)		
	Diversão		
Interdição	Ataque a Objetivos Navais	539	31,1%
	Ataque a Objetivos Terrestres		
	Apoio Aéreo Aproximado		
	Reconhecimento Armado		
IVR	Reconhecimento de Longo Alcance	511	29,5%
	Reconhecimento Aerofotográfico		
	Reconhecimento		
	Exploração e Reconhecimento		
Sustentação ao Combate	Transporte Aéreo Logístico	473	27,3%
	Evacuação Aeromédica (EVAM)		
	Busca e Resgate (SAR)		
	Reabastecimento em Voo (REVO)		
	Adestramento		
	Ressuprimento Aéreo		
C3SI	Liderança de Aeronaves	17	1,0%
	Retransmissão		
TOTAL DE SURTIDAS		1731	

Fonte: Elaboração própria, com base em Cavanagh (2007, 2008), Quellet (1998).

APÊNDICE B - QUADRO DE APRESENTAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DOS GRUPOS DE AVIAÇÃO E SUAS AERONAVES PELAS BASES AÉREAS AO SUL DA ARGENTINA

Quadro 2 - Grupo de Aviação, suas bases operacionais durante o conflito e suas aeronaves

GRUPOS DE AVIAÇÃO	BASES DE ONDE OPERAVAM	AERONAVES	INVENTÁRIO INICIAL
Grupo 1 de Transporte Aéreo (G1TA)	BAM Comodoro Rivadavia	C-130E/H Hercules	7
		KC-130H Tanker	2
	I Brigada Aérea de El Palomar	Boeing 707	2
Grupo 1 Aerofotográfico (G1A) Esquadrão Fênix	BAM Comodoro Rivadavia BAM San Julián BAN Río Grande	LR-35 A Learjet	5
Grupo 2 de Bombardeio (G2B)	BAN Trelew	B. Mk6 Canberra	9
Grupo 3 de Ataque (G3A)	BAM Cóndor	IA-58 Pucará	12
Grupo 4 de Ataque (G4A)	Aeroporto de La Plata BAM Comodor Rivadavia BAM Santa Cruz	IA-58 Pucará	13
Grupo 4 de Caça (G4C)	BAM San Julián	A-4C Skyhawk	16
Grupo 5 de Caça (G5C)	BAM Santa Cruz BAM Río Gallegos	A-4B Skyhawk	28
Grupo 6 de Caça (G6C)	BAM Río Grande BAM San Julián	IAI M-5 Dagger	17
Grupo 7 COIN (G7COIN)	BAM Cóndor	Bell Model 212	2
		CH-47C Chinook	2
Grupo 8 de Caça (G8C)	BAM Comodoro Rivadavia BAM Río Gallegos	Mirage III EA	10
Grupo 9 de Transporte Aéreo (G9TA)	I Brigada Aérea de El Palomar BAM Comodoro Rivadavia	Fokker F-27	2
	BAM Comodoro Rivadavia	DHC-6 Twin Otter	2

Fonte: Elaboração própria, com base em Argentina (2023).

APÊNDICE C - TABELAS DE APRESENTAÇÃO DAS SURTIDAS POR TAREFAS, PERÍODOS DO CONFLITO E TIPOS DE AERONAVES

Tabela 1 - Número de surtidas que contribuíram exclusivamente para tarefa de Controle Aeroespacial

CONTROLE AEROESPACIAL						
	Consolidação Argentina nas Ilhas (2 a 30 de abril)	Batismo de Fogo (1º de maio)	Atividade Aérea Pré-desembarque (2 a 20 de maio)	Operação Anfíbia em San Carlos (21 a 26 de maio)	Últimas Ações Aéreas do Conflito (27 de maio a 14 de junho)	TOTAL NO CONFLITO
KC/C-130 Hercules / Boeing 707	—	—	—	—	—	0
LR-35A Learjet	—	2	33	29	7	71
B. Mk2-Canberra	—	—	—	—	—	0
IA 58 Pucará (Malvinas)	—	—	—	—	—	0
IA 58 Pucará (Continente)	—	—	—	—	—	0
A-4C Skyhawk	—	10	—	—	—	10
A-4B Skyhawk	—	—	—	—	—	0
IAI Dagger	—	12	8	—	—	20
Bell Model 212 / CH-47C Chinook	—	—	3	—	—	3
Dassault Mirage IIIEA	—	11	19	27	30	87
Fokkers F-27 / DHC-6 Twin Otter	—	—	—	—	—	0
TOTAL DE SURTIDAS	0	35	63	56	37	191

Fonte: Elaboração própria, com base em Argentina (2023), Cavanagh (2007, 2008), Quellet (1998).

Tabela 2 - Número de surtidas que contribuíram exclusivamente para tarefa de Interdição

INTERDIÇÃO						
	Consolidação Argentina nas Ilhas (2 a 30 de abril)	Batismo de Fogo (1º de maio)	Atividade Aérea Pré-desembarque (2 a 20 de maio)	Operação Anfíbia em San Carlos (21 a 26 de maio)	Últimas Ações Aéreas do Conflito (27 de maio a 14 de junho)	TOTAL NO CONFLITO
C/KC-130 Hercules / Boeing 707	—	—	—	—	6	6
LR-35A Learjet	—	—	—	—	—	0
B. Mk2 Canberra	3	6	8	5	37	59
IA 58 Pucará (Malvinas)	—	16	29	6	23	74
IA 58 Pucará (Continente)	—	—	44	8	18	70
A-4C Skyhawk	2	4	17	36	24	83
A-4B Skyhawk	—	8	16	48	59	131
IAI Dagger	—	3	9	55	49	116
Bell Model 212 / CH-47C Chinook	—	—	—	—	—	0
Dassault Mirage IIIEA	—	—	—	—	—	0
Fokkers F-27 / DHC-6 Twin Otter	—	—	—	—	—	0
TOTAL DE SURTIDAS	5	37	123	158	216	539

Fonte: Elaboração própria, com base em Argentina (2023), Cavanagh (2007, 2008), Quellet (1998).

Tabela 3 - Número de surtidas que contribuíram exclusivamente para tarefa de Inteligência, Vigilância e Reconhecimento (IVR)

INTELIGÊNCIA, VIGILÂNCIA e RECONHECIMENTO (IVR)						
	Consolidação Argentina nas Ilhas (2 a 30 de abril)	Batismo de Fogo (1º de maio)	Atividade Aérea Pré-desembarque (2 a 20 de maio)	Operação Anfíbia em San Carlos (21 a 26 de maio)	Últimas Ações Aéreas do Conflito (27 de maio a 14 de junho)	TOTAL NO CONFLITO
C/KC-130 Hercules / Boeing 707	34	1	25	6	25	91
LR-35A Learjet	15	4	32	16	9	76
B. Mk2 Canberra	—	—	—	—	—	0
IA 58 Pucará (Malvinas)	6	—	—	—	—	6
IA 58 Pucará (Continente)	—	—	—	—	3	3
A-4C Skyhawk	—	—	—	—	—	0
A-4B Skyhawk	—	—	—	—	—	0
IAI Dagger	—	—	—	—	—	0
Bell Model 212 / CH-47C Chinook	—	—	12	—	—	12
Dassault Mirage IIIEA	—	—	2	—	3	5
Fokkers F-27 / DHC-6 Twin Otter	8	—	124	48	138	318
TOTAL DE SURTIDAS	63	5	195	70	178	511

Fonte: Elaboração própria, com base em Argentina (2023), Cavanagh (2007, 2008), Quellet (1998).

Tabela 4 - Número de surtidas que contribuíram exclusivamente para tarefa de Sustentação ao Combate

SUSTENTAÇÃO AO COMBATE						
	Consolidação Argentina nas Ilhas (2 a 30 de abril)	Batismo de Fogo (1º de maio)	Atividade Aérea Pré-desembarque (2 a 20 de maio)	Operação Anfíbia em San Carlos (21 a 26 de maio)	Últimas Ações Aéreas do Conflito (27 de maio a 14 de junho)	TOTAL NO CONFLITO
C/KC-130 Hercules / Boeing 707	54	3	49	22	52	180
LR-35A Learjet	—	—	1	8	5	14
B. Mk2 Canberra	—	—	—	—	3	3
IA 58 Pucará (Malvinas)	31	16	—	1	2	50
IA 58 Pucará (Continente)	—	—	4	—	—	4
A-4C Skyhawk	—	—	—	1	—	1
A-4B Skyhawk	—	—	—	—	—	0
IAI Dagger	—	—	—	—	—	0
Bell Model 212 / CH-47C Chinook	50	1	107	29	17	204
Dassault Mirage IIIEA	—	—	—	—	—	0
Fokkers F-27 / DHC-6 Twin Otter	2	—	8	2	5	17
TOTAL DE SURTIDAS	137	20	169	63	84	473

Fonte: Elaboração própria, com base em Argentina (2023), Cavanagh (2007), Cavanagh (2008), Quellet (1998).

Tabela 5 - Número de surtidas que contribuíram exclusivamente para tarefa de Comando, Controle, Comunicações e Sistema de Informações

COMANDO, CONTROLE, COMUNICAÇÃO e SISTEMAS DE INFORMAÇÃO						
	Consolidação Argentina nas Ilhas (2 a 30 de abril)	Batismo de Fogo (1º de maio)	Atividade Aérea Pré-desembarque (2 a 20 de maio)	Operação Anfíbia em San Carlos (21 a 26 de maio)	Últimas Ações Aéreas do Conflito (27 de maio a 14 de junho)	TOTAL NO CONFLITO
C/KC-130 Hercules / Boeing 707	3	—	1	—	—	4
LR-35A Learjet	—	—	8	—	—	8
B. Mk2 Canberra	—	—	—	—	—	0
IA 58 Pucará (Malvinas)	4	—	—	—	—	4
IA 58 Pucará (Continente)	—	—	—	—	—	0
A-4C Skyhawk	—	—	—	—	—	0
A-4B Skyhawk	—	—	—	—	—	0
IAI Dagger	—	—	—	—	—	0
Bell Model 212 / CH-47C Chinook	—	—	—	—	—	0
Dassault Mirage IIIEA	—	—	—	—	—	0
Fokkers F-27 / DHC-6 Twin Otter	—	—	—	—	1	1
TOTAL DE SURTIDAS	7	0	9	0	1	17

Fonte: Elaboração própria, com base em Argentina (2023), Cavanagh (2007, 2008), Quellet (1998).

Tabela 6 - Número total de surtidas

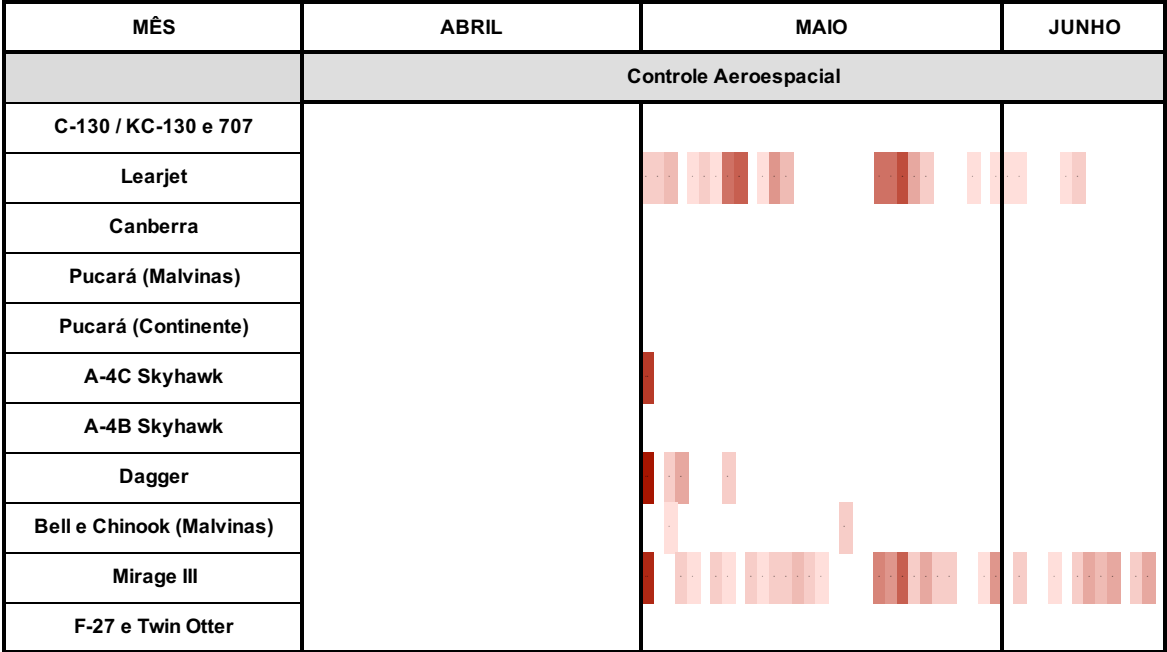
TOTAL DE SURTIDAS						
	Consolidação Argentina nas Ilhas (2 a 30 de abril)	Batismo de Fogo (1º de maio)	Atividade Aérea Pré-desembarque (2 a 20 de maio)	Operação Anfíbia em San Carlos (21 a 26 de maio)	Últimas Ações Aéreas do Conflito (27 de maio a 14 de junho)	TOTAL NO CONFLITO
C/KC-130 Hercules / Boeing 707	91	4	75	28	83	281
LR-35A Learjet	15	6	74	53	21	169
B. Mk2 Canberra	3	6	8	5	40	62
IA 58 Pucará (Malvinas)	41	32	29	7	25	134
IA 58 Pucará (Continente)	—	—	48	8	21	77
A-4C Skyhawk	2	14	17	37	24	94
A-4B Skyhawk	—	8	16	48	59	131
IAI Dagger	—	15	17	55	49	136
Bell Model 212 / CH-47C Chinook	50	1	122	29	17	219
Dassault Mirage IIIEA	—	11	21	27	33	92
Fokkers F-27 / DHC-6 Twin Otter	10	—	132	50	144	336
TOTAL DE SURTIDAS	212	97	559	347	516	1731

Fonte: Elaboração própria, com base em Argentina (2023), Cavanagh (2007, 2008), Quellet (1998).

APÊNDICE D - QUADROS DE APRESENTAÇÃO DOS MAPAS DE CALOR DAS TAREFAS AO LONGO DO CONFLITO

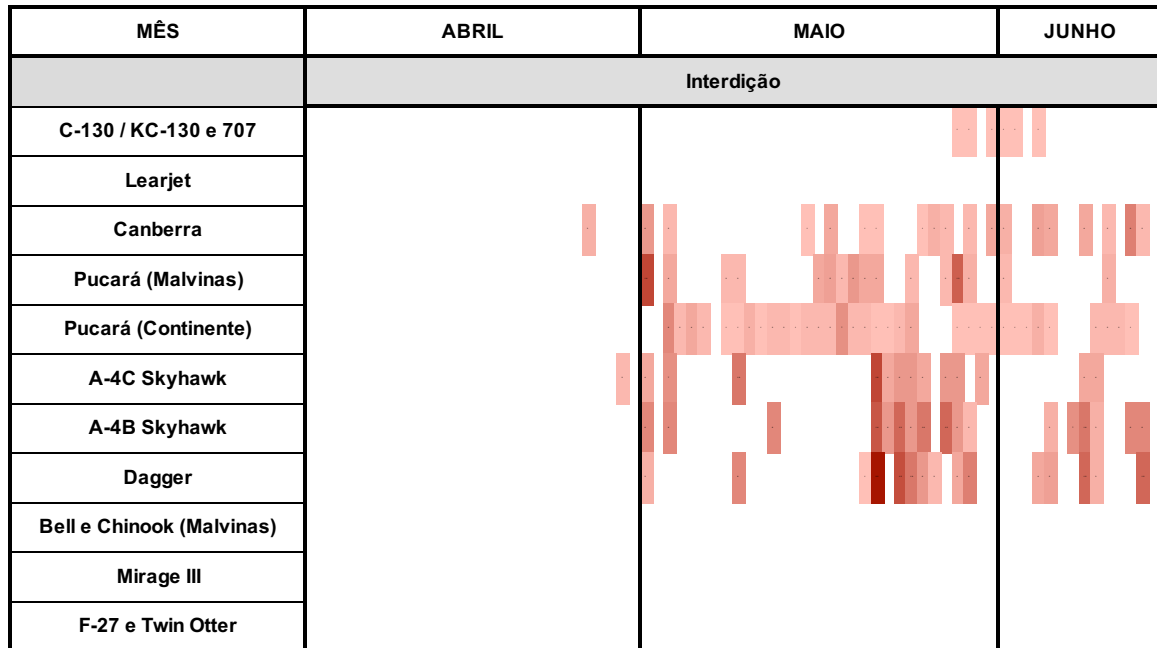
Nos quadros a seguir, a tonalidade varia de acordo com a quantidade de surtidas realizadas. Quanto mais quente a tonalidade, maior o número de surtidas realizadas pelo tipo de aeronave no período, de modo recíproco, quanto mais fria a tonalidade, menos surtidas foram realizadas pelo tipo de aeronave consultada no período.

Quadro 3 - Mapa de calor da quantidade de missões realizadas relacionadas a tarefa de Controle Aeroespacial no decorrer do conflito



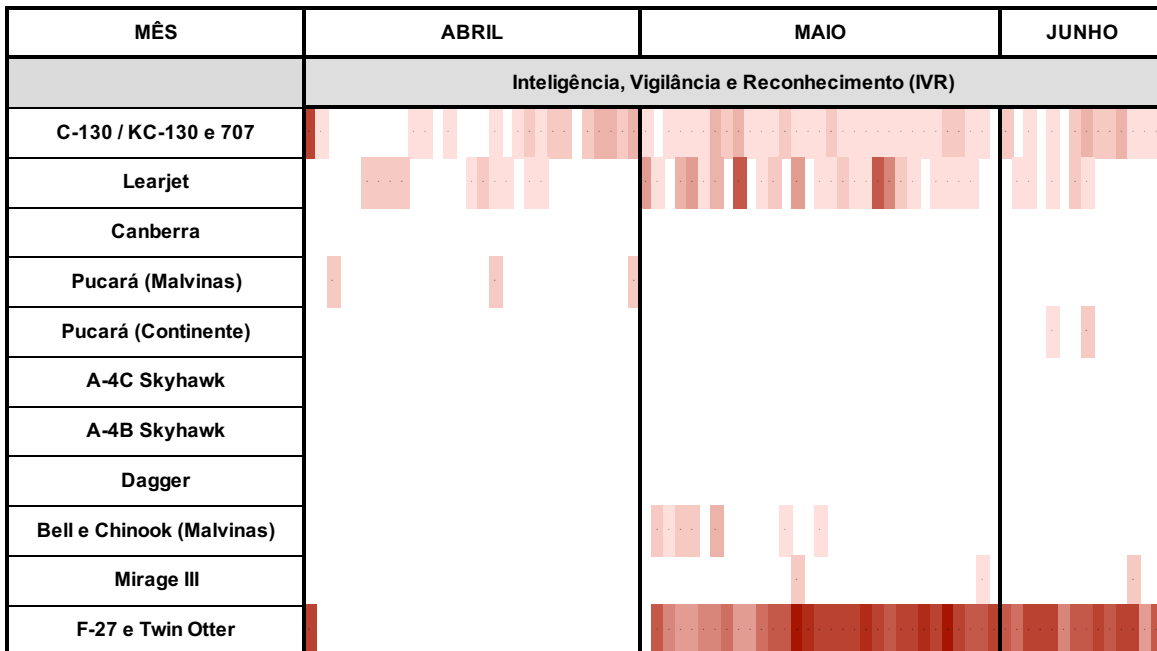
Fonte: Elaboração própria, com base em Argentina (2023), Cavanagh (2007, 2008), Quellet (1998).

Quadro 4 - Mapa de calor da quantidade de missões realizadas relacionadas a tarefa de Interdição no decorrer do conflito



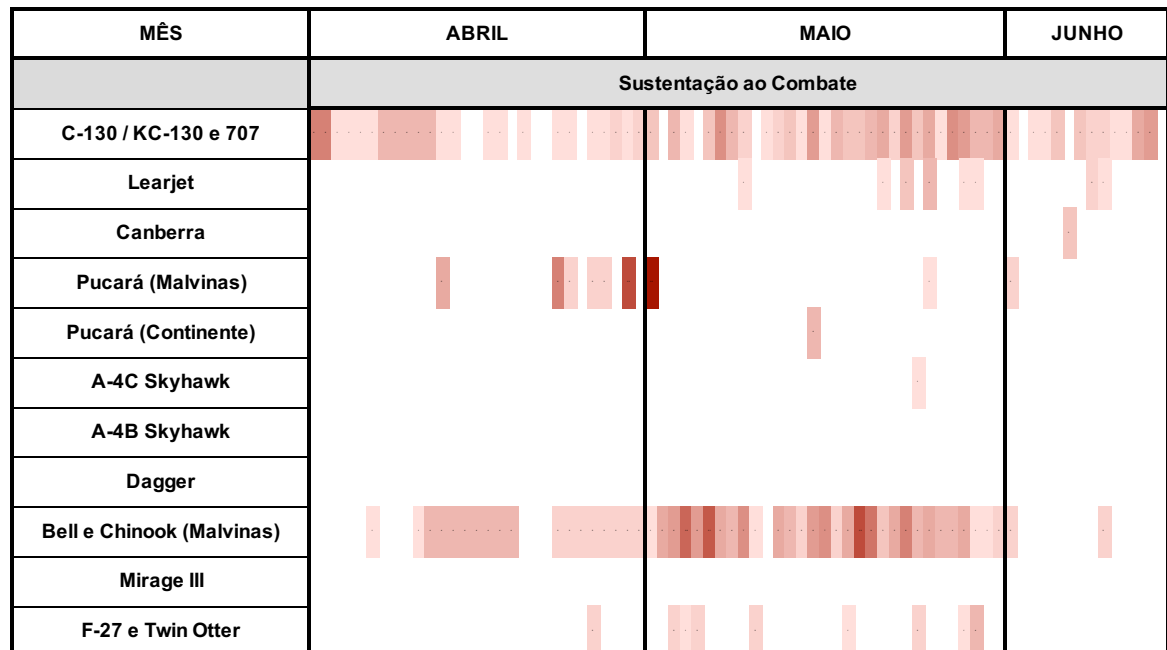
Fonte: Elaboração própria, com base em Argentina (2023), Cavanagh (2007, 2008), Quellet (1998).

Quadro 5 - Mapa de calor da quantidade de missões realizadas relacionadas a tarefa de Inteligência, Vigilância e Reconhecimento no decorrer do conflito



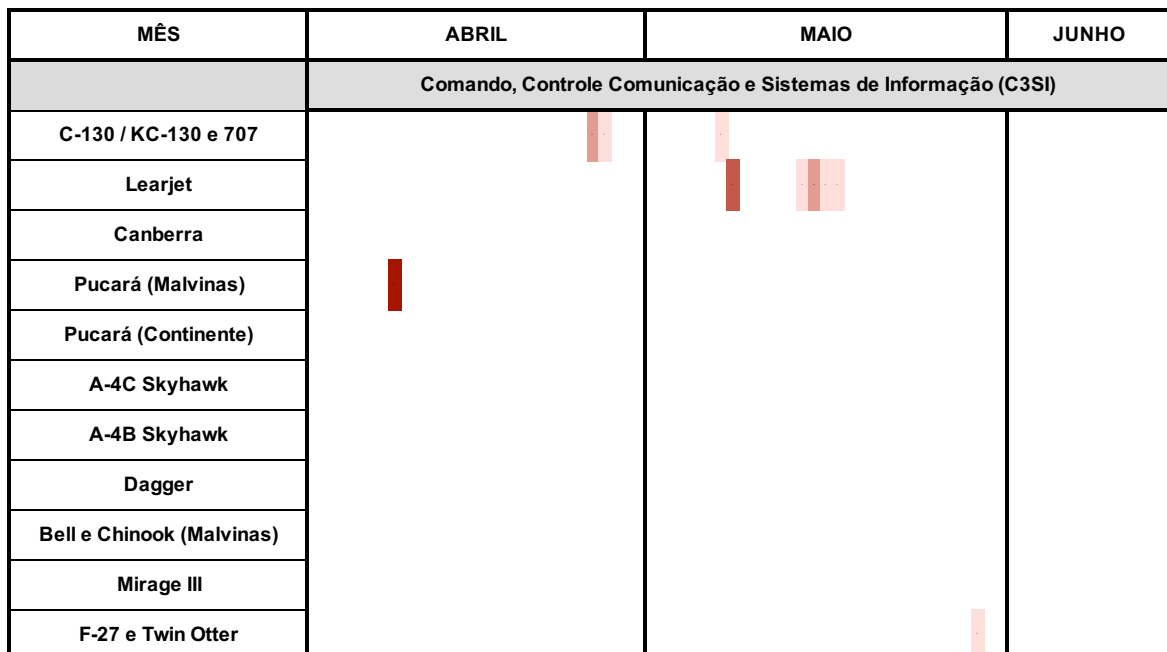
Fonte: Elaboração própria, com base em Argentina (2023), Cavanagh (2007, 2008), Quellet (1998).

Quadro 6 - Mapa de calor da quantidade de missões realizadas relacionadas a tarefa de Sustentação ao Combate no decorrer do conflito



Fonte: Elaboração própria, com base em Argentina (2023), Cavanagh (2007, 2008), Quellet (1998).

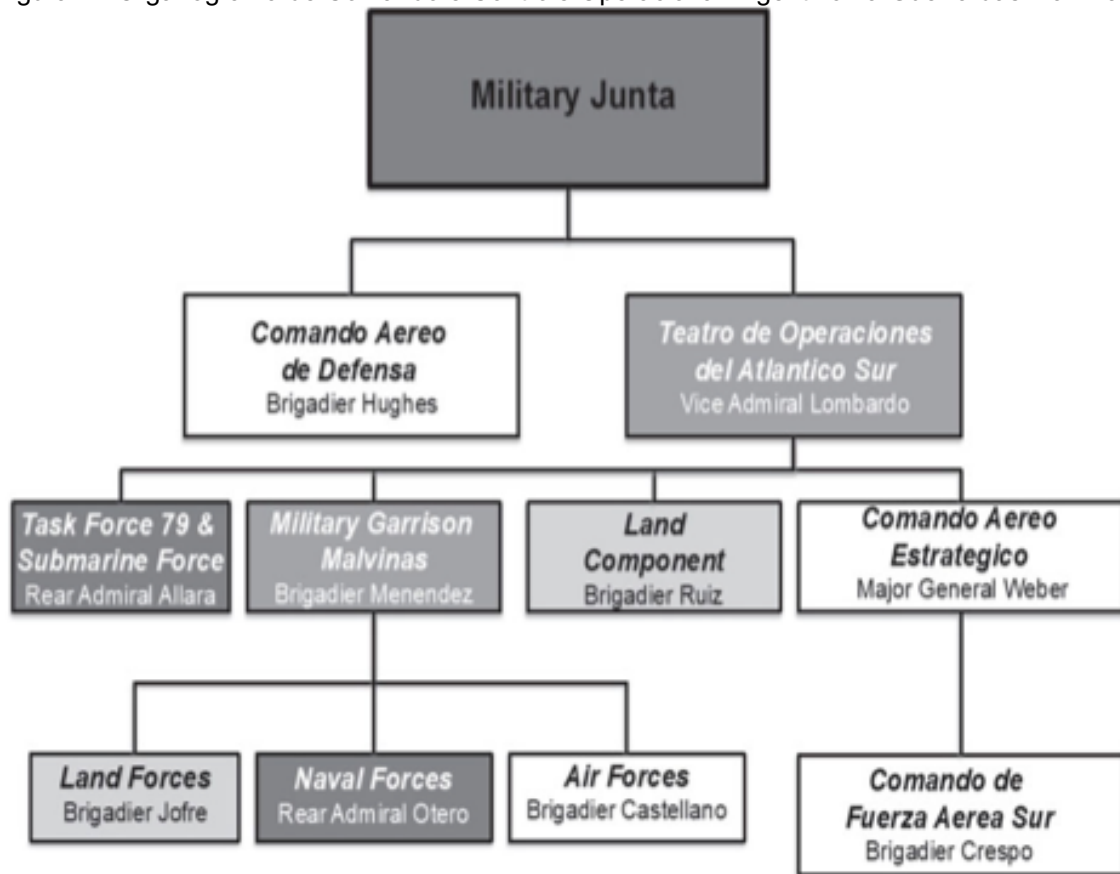
Quadro 7 - Mapa de calor da quantidade de missões realizadas relacionadas a tarefa de Comando, Controle, Comunicações e Sistema de Informação no decorrer do conflito



Fonte: Elaboração própria, com base em Argentina (2023), Cavanagh (2007, 2008), Quellet (1998).

ANEXO B - COMANDO E CONTROLE OPERACIONAL ARGENTINO

Figura 2 - Organograma de Comando e Controle Operacional Argentino na Guerra das Malvinas



Fonte: Shields (2021).

ANEXO C - BASES DE OPERAÇÃO DAS AERONAVES DA FORÇA AÉREA ARGENTINA NO TEATRO DE OPERAÇÕES DO ATLÂNTICO SUL

Figura 3 - Bases Aéreas e Aeronavais Argentinas e suas respectivas distâncias para as Ilhas Malvinas



Fonte: Elaboração própria.

ANEXO D - APRESENTAÇÃO DAS PRINCIPAIS AERONAVES ARGENTINAS UTILIZADAS NO CONFLITO

Figura 4 - Aeronave IA58 Pucará



Fonte: Barros, A. FMA IA58 Pucará. Fokker F-27-600. Publicado em: 11 mar. 2015. Disponível em: <https://www.warfareblog.com.br/2015/03/fma-pucara-solucao-argentina-para-apoio.html>. Acesso em 08 ago. 2025.

Figura 5 - Aeronave A-4C Skyhawk realizando reabastecimento em voo



Fonte: A-4C da FAA em missão de combate na Guerra das Malvinas/Falklands em 1982. Publicado em: 07 jun. 2025. Disponível em: <https://www.aereo.jor.br/2025/06/07/scooters-portenhos-os-a-4-skyhawk-da-argentina-nas-malvinas-e-mais-alem/>. Acesso em 08 ago. 2025.

Figura 6 - Aeronaves Mirage III EA em voo de formatura



Fonte: Vinholes, T. Mirage III. Publicado em: 18 ago. 2015. Disponível em: <https://www.airway.com.br/forca-aerea-argentina-aposenta-ultimos-cacas-da-guerra-das-malvinas/>. Acesso em 08 ago. 2025.

Figura 7 - Aeronave B.Mk62 Canberra



Fonte: Nason, M. B62 Canberra. Publicado em: 29 nov. 2013. Disponível em: <https://www.flickr.com/photos/shanair/11119171424>. Acesso em 08 ago. 2025.

Figura 8 - Aeronave IAI Dagger durante procedimento de decolagem



Fonte: McGlinder, L. IAI Dagger. Publicado em: 06 set. 2016. Disponível em: https://aminoapps.com/c/aviacion_civil-militar/page/item/iai-dagger/IXmp_r6LFGIDkWGIIKKQqGY8eVnMJXYB7ZMB. Acesso em 08 ago. 2025.

Figura 9 - Aeronave C-130 Hercules



Fonte: Fokker F-27-600. Disponível em: <https://www.marambio.aq/primerherculesfadea.html>. Acesso em 08 ago. 2025.

Figura 10 - Aeronaves LR-35A Learjet em voo de formatura



Fonte: Learjet 35A. Publicado em: 19 mai. 2009. Disponível em: <https://loudandclearisnotenought.blogspot.com/2011/01/t-23-learjet-35a-cn-35a-319.html>. Acesso em 08 ago. 2025.

Figura 11 - Aeronave Fokker F-27



Fonte: Fokker F-27-600. Publicado em: 19 nov. 2001. Disponível em: <https://loudandclearisnotenought.blogspot.com/2010/10/t-45-fokker-friendship-f27-600-6150-cn.html>. Acesso em 08 ago. 2025.

Figura 12 - Aeronaves Bell Model 212



Fonte: Bell 212. Publicado em: 23 abr. 2013. Disponível em: <https://www.helis.com/database/modelorg/FAA-Bell-212/photos>. Acesso em 08 ago. 2025.

Figura 13 - Aeronave Boeing CH-47C Chinook



Fonte: La orden de regreso del material CH 47. Publicado em: 07 out. 2015. Disponível em: <https://www.3040100.com.ar/la-orden-de-regreso-del-material-ch-47/>. Acesso em 08 ago. 2025.