

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC MARCELO PEREIRA DA ROCHA GONÇALVES

OPERAÇÕES DE BUSCA E RESGATE EM COMBATE NA *DESERT STORM*:  
os ensinamentos obtidos no deserto iraquiano.

Rio de Janeiro

2022

CC MARCELO PEREIRA DA ROCHA GONÇALVES

OPERAÇÕES DE BUSCA E RESGATE EM COMBATE NA *DESERT STORM*:  
os ensinamentos obtidos no deserto iraquiano.

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

Orientador: CF Gustavo Ramalho Soares

Rio de Janeiro  
Escola de Guerra Naval  
2022

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, por ter guiado meu caminho durante toda essa difícil jornada.

Aos meus pais, Fernando e Vera Regina, por terem me dado valores que serviram de alicerce para superar todas as dificuldades, permitindo continuar a luta para atingir todos os meus objetivos.

À minha família, em especial, minha esposa Alessandra por todo apoio dispendido diariamente para que eu conseguisse chegar a mais esta conquista. Sem a sua ajuda e esforço, jamais conseguiria transpor os obstáculos que surgiram em 2022.

Aos meus amigos da Turma Leal Ferreira que me apoiaram nos momentos de dificuldades para que eu conseguisse continuar a singradura acadêmica neste ano.

Ao meu orientador, Capitão de Fragata Ramalho, por toda disponibilidade, atenção e, principalmente, orientações pontuais e sempre pertinentes que em muito me ajudaram na conclusão deste trabalho.

Por fim, agradeço à Marinha do Brasil e à Escola de Guerra Naval pelo engrandecimento pessoal e profissional por ocasião do curso C-EMOS 2022.

## RESUMO

As operações de Busca e Resgate em Combate são de vital importância para manutenção da capacidade operativa em um conflito, além de negar ao inimigo a oportunidade de explorar a inteligência e ajudar a manter elevado o moral dos combatentes. Entretanto, esse tipo de missão de resgate constitui uma operação de grande complexidade e periculosidade, o que exige elevado grau de coordenação e adestramento de todos os militares envolvidos. Durante a Guerra do Golfo, a Força Aérea dos Estados Unidos da América passava por um período de transição em sua força de resgate, o que pode ter motivado os modestos números em relação à recuperação de militares abatidos atrás das linhas inimigas. Em um total de sete missões realizadas, apenas três das 64 tripulações abatidas, cerca de 5%, foram realmente resgatadas. Nesse contexto, este trabalho de pesquisa tem por objetivo identificar possíveis incongruências entre a doutrina de Busca e Resgate em Combate da Força Aérea norte-americana e os procedimentos realizados durante as operações de resgate de pilotos abatidos em terras iraquianas. Para atingir o objetivo proposto, será utilizado o desenho de pesquisa do tipo confronto entre teoria e realidade, usando como teoria a doutrina *Air Force Doctrine Document 2-1.6* de 1998, documento mais próximo ao período estudado na pesquisa, com o intuito de produzir uma sustentação teórica para chegar às conclusões finais. O objeto de estudo deste trabalho serão as operações de Busca e Resgate em Combate na *Desert Storm*, limitando-se aos principais resgates cujos procedimentos mais agregaram ensinamentos a este trabalho de pesquisa. Ao final, concluímos que os resgates durante o conflito estudado apresentaram algumas incongruências com a doutrina analisada, o que provavelmente geraram ensinamentos que posteriormente culminaram na doutrina *Air Force Doctrine Document 2-1.6* de 1998. Para a Marinha do Brasil, este trabalho alerta a importância e a necessidade de uma doutrina para missões de Busca e Resgate em Combate, adaptada aos meios existentes, para nortear todas as operações de resgate que são de vital importância para um Estado em conflito.

**Palavras-chave:** Doutrina, Busca e Resgate em Combate (C-SAR), Resgate, Missão, Operação e *Air Force Doctrine Document 2-1.6*.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – Configuração da estrutura da CSARTF .....	55
FIGURA 2 – Mapa do Iraque com a Região de Al Qa'im, local da queda do <i>Corvette 03</i> .....	56
FIGURA 3 – Mapa do Iraque (local da queda do <i>Mutt 41</i> e <i>Bengal 15</i> ) .....	57

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFSOC - *Air Force Special Operations Command*

AFSOCCENT - *Air Force Special Operations Command Central Command*

AMC - *Airborne Mission Commander*

AOC - *Air Operations Center*

AOR - *Area of Responsibility*

ARRS - *Aerospace Rescue and Recovery Service*

ARS - *Air Rescue Service*

ATO - *Air Tasking Order*

AWACS - *Airborne Warning and Control Systems*

BCE - *Battlefield Coordination Element*

CAF - *Combat Air Forces*

CAS - *Close Air Support*

CENTAF - *Air Force Component of Central Command*

CENTCOM - *The US Central Command*

COMAFFOR - *Air Force Comand*

C-SAR - *Combat Search and Rescue*

CSARTF - *Combat Search and Rescue Task Force*

EPA - *Evasion Plan of Action*

EUCOM - *United States European Command*

FAC - *Forward Air Controller*

FLIR - *Forward Looking Infra-Red*

FLOT - *Forward Line of Own Troops*

IADS - Sistema Integrado de Defesa Aérea

IP - *Isolated Personnel*

ISOPREP - *Isolated Personnel Report*

JFACC - *Joint Force Air Component Commander*

JFC - *Joint Force Commanders*

JSRC - *Joint Search and Rescue Center*

JSOTF - *Joint Special Operations Task Force*

MOOTW - *Military Operations Other than War*

OPLAN - *Particular Operational Plan*

OSC - *On-Scene Commander*

PJ - *Individual Pararescue Specialists*

RCC - *Rescue Coordination Center*

RESCAP - *Rescue Combat Air Patrol*

RESCORT - *Rescue Escort*

RFSP - *Rescue Force Structure Plan*

SAR - *Search and Rescue*

SOCENT - *Special Operations Command Central Command*

SOF - *Special Operations Forces*

SPINS - *Special Instructions*

STT - *Special tactics teams*

TACC - *Tactical Air Control Center*

TOT - *Time on Target*

USAF - *United State Air Force*

WSO - *Weapons System Office*

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTO TEÓRICO DOUTRINÁRIO DA FORÇA AÉREA NORTE-AMERICANA ...</b>	<b>12</b>
2.1	ORGANIZAÇÃO .....	12
2.2	COMANDO E CONTROLE.....	13
2.3	ELEMENTOS C-SAR DA FORÇA AÉREA .....	14
2.4	CONCEITO DE OPERAÇÃO DA MISSÃO C-SAR .....	18
2.5	PLANEJAMENTO CSAR .....	21
2.6	ADESTRAMENTO CSAR .....	22
<b>3</b>	<b>OPERAÇÃO DE BUSCA E RESGATE EM COMBATE NA <i>DESERT STORM</i> .....</b>	<b>24</b>
3.1	CAPACIDADE C-SAR ESTADUNIDENSE DESDE A GUERRA DO VIETNÃ ATÉ A GUERRA DO GOLFO DE 1991.....	26
3.2	PREPARATIVOS PARA A GUERRA DO GOLFO.....	29
3.3	AS OPERAÇÕES C-SAR NA <i>DESERT STORM</i> .....	33
3.3.1	As fragilidades das comunicações durante as operações de resgate .....	34
3.3.2	A Missão de Resgate do <i>Corvete 03</i> .....	36
3.3.3	A Missão de Resgate do capitão Bill Andrews .....	41
<b>4</b>	<b>INCONGRUÊNCIAS ENTRE A DOURTINA C-SAR DA USAF E OS PROCEDIMENTOS REALIZADOS NAS OPERAÇÕES DE RESGATE NA <i>DESERT STORM</i> .....</b>	<b>44</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>49</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>53</b>
	<b>ANEXO A.....</b>	<b>55</b>
	<b>ANEXO B .....</b>	<b>56</b>
	<b>ANEXO C .....</b>	<b>57</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Segundo o General Charles A. “Chuck” Horner em seu livro *Every Man a Tiger*, as aeronaves serão abatidas em operações de combate e, intrinsecamente, está o fato de que as tripulações que pilotam esses meios serão colocadas em risco de captura. Com o passar dos anos, as Forças Armadas norte-americanas desenvolveram uma forte capacidade de resgate dos aviadores ou qualquer combatente colocado em risco atrás das linhas inimigas.

Inicialmente, a missão recebeu o nome de Busca e Salvamento (SAR)<sup>1</sup> e, em seu uso original pelo Serviço de Resgate Aéreo da Força Aérea dos Estados Unidos da América, significava a recuperação de pessoal em qualquer local no Teatro de Operações. Até o período das Guerras da Coreia (1950-1953) e do Vietnã (1955-1975), o termo SAR abrangia todas as missões de resgate, seja em território inimigo ou amigo. Após a Guerra do Sudeste Asiático<sup>2</sup>, estudiosos militares chegaram à conclusão de que havia uma diferença vital entre SAR em uma área permissiva e em uma área que não era permissiva. A partir de então, como ocorreu durante a Operação *Desert Storm*<sup>3</sup> (1991) no Iraque, existiria uma tarefa SAR especializada, realizada por forças com capacidade de resgate, para executar a recuperação de pessoal em perigo em território hostil durante os conflitos. Essa missão foi chamada de Busca e Salvamento em Combate (C-SAR)<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> *Search and Rescue*.

<sup>2</sup> Conflito do Sudeste Asiático refere-se à Guerra do Vietnã que foi o confronto entre o Vietnã do Norte e seus aliados do Vietcong (comunistas sul-vietnamitas) de um lado, contra os Estados Unidos da América e o Vietnã do Sul, do outro. Esta Guerra ocorreu entre os anos de 1955 e 1975.

<sup>3</sup> A Guerra do Golfo (2 de agosto de 1990 até 28 de fevereiro de 1991) foi um conflito militar travado entre o Iraque e forças da Coalizão internacional, liderada pelos Estados Unidos. Inicialmente, durante a Operação *Desert Shield*, as principais preocupações da Coalizão eram proteger a Arábia Saudita. Entretanto, em 17 de janeiro de 1991, um dia após passar da data limite estimado pela Resolução 678 da ONU exigindo a retirada das tropas iraquianas do Kuwait, as forças da Coalizão lançaram uma maciça campanha aérea contra o Iraque, dando início então a "Operação Tempestade no Deserto" (*Desert Storm*).

<sup>4</sup> *Combat Search and Rescue*.

O C-SAR é um tipo de operação cujo propósito está fundamentado na manutenção das capacidades operacionais de uma Força com a finalidade de permitir a recuperação de tripulantes ou pessoal isolado (IP)<sup>5</sup> no Teatro de Operações, áreas hostis ou negadas. Esse tipo de missão possui três fases que envolvem localizar pessoal em risco de captura em território inimigo, autenticar o pessoal e, por fim, processar uma recuperação de combate.

O elevado nível de risco e complexidade desse tipo de missão faz mister uma doutrina que norteie os procedimentos e discrimine os elementos envolvidos, de capacidades variadas, para um desfecho de missão bem-sucedido. Uma operação C-SAR bem executada conforme preconiza a doutrina, evita perda da capacidade operativa pois permite que o militar recuperado volte aos campos de batalha. Outrossim, um resgate de sucesso nega ao adversário a oportunidade de explorar a inteligência além de contribuir sobremaneira para o aumento da moral e, conseqüentemente, do desempenho operacional.

A Guerra do Vietnã representou o período áureo das missões de Busca e Salvamento em Combate norte-americana, quando ocorreram centenas de resgates que, apesar do número de baixas, demonstravam o adestramento e entusiasmo dos militares da Força Aérea dos Estados Unidos da América (USAF)<sup>6</sup> com esse tipo de operação. Entretanto, nos anos que se sucederam ao conflito do tema desse trabalho, ocorreram algumas mudanças na estrutura da USAF que desmantelaram as operações C-SAR dos EUA, sendo preteridas pelas Operações Especiais. Em consequência dessas transformações, os resgates em combate durante a *Desert Storm* foram apenas mornos, ecoando nos números de missões realizadas com sucesso em solo iraquiano.

Nesse contexto, o propósito deste trabalho é verificar se existiram incongruências

---

<sup>5</sup> *Isolated Personnel.*

<sup>6</sup> *United States Air Force.*

entre a doutrina C-SAR da Força Aérea dos Estados Unidos da América (USAF) de 1998 e os procedimentos realizados que podem ter contribuído para os resultados das missões de Busca e Salvamento em Combate durante a Operação *Desert Storm*. Para atingir tal propósito, será utilizada a ferramenta de desenho de pesquisa do tipo confronto entre teoria e realidade, utilizando a doutrina norte-americana *Air Force Doctrine Document 2-1.6 (AFDD 2-1.6)* de 30 de setembro de 1998 para fundamentação teórica e dar solidez às conclusões. A adoção do documento, fora do contexto temporal do conflito, deveu-se por ser a norma da USAF mais próxima do ano de 1991 encontrada nas pesquisas realizadas. Por ser datada posteriormente aos fatos ocorridos, possíveis incongruências podem representar o resultado de incrementos de procedimentos operativos resultantes de lições aprendidas com as operações C-SAR durante o combate em questão.

Para atingir o objetivo, este trabalho de pesquisa está estruturado em seis capítulos. No primeiro capítulo, esta introdução, apresentamos a ideia geral sobre as missões C-SAR e o propósito deste trabalho de pesquisa, estabelecendo qual doutrina foi utilizada para atingir o objetivo. No segundo capítulo, estarão expostos os principais tópicos e procedimentos preconizados no AFDD 2-1.6 para as missões de Busca e Salvamento em Combate da USAF.

Posteriormente, o capítulo três abordará o contexto histórico das missões C-SAR na Operação *Desert Storm*. Inicialmente, o capítulo contextualizará a transição da estrutura e dos meios de resgate da USAF, desde a Guerra do Vietnã até o conflito deste trabalho de pesquisa, com a finalidade de situar o leitor em relação às capacidades C-SAR dos EUA às vésperas da Guerra do Golfo. A segunda parte desse capítulo detalhará os resgates ocorridos durante a *Desert Storm*, atendo-se às operações de maior importância visando limitar o objeto, haja vista a grande quantidade de ocorrências nas quais aeronaves da coalizão foram abatidas,

acarretando demandas para possíveis operações de resgate.

O capítulo quatro vai abranger o conteúdo comparativo entre o que preconiza a doutrina da USAF utilizada como base teórica e os procedimentos realizados pelos militares envolvidos nas missões de Busca e Salvamento em Combate que foram detalhados no capítulo anterior. Ademais, após a análise comparativa, serão enumeradas as incongruências que mais agregaram conteúdo técnico visando embasar de forma sólida a conclusão deste trabalho.

Por fim, o último capítulo apresentará as considerações finais a respeito da pesquisa, buscando verificar se as incongruências citadas no capítulo anterior influenciaram no resultado dos resgates ocorridos em deserto iraquiano.

## 2 FUNDAMENTO TEÓRICO DOUTRINÁRIO DA FORÇA AÉREA NORTE-AMERICANA

Neste capítulo será abordada a doutrina referente à missão de Busca e Resgate em Combate da USAF baseada na publicação *Air Force Doctrine Document 2-1.6* (AFDD 2-1.6) de 30 de setembro de 1998. O documento descreve os princípios e procedimentos que nortearam a organização, comando e controle, elementos de Forças, planejamento e treinamento de missões desta natureza no âmbito da USAF. Posteriormente, as principais características da doutrina C-SAR servirão de base para identificar as principais incongruências em relação ao objeto que será estudado, as operações C-SAR realizadas por ocasião da *Desert Storm*.

### 2.1 ORGANIZAÇÃO

Segundo o AFDD 2-1.6 da USAF de 1998, a missão de Busca e Resgate em Combate da Força Aérea dos Estados Unidos da América é uma tarefa específica executada por forças de resgate para efetuar a recuperação de pessoal em dificuldades durante uma guerra ou em operações militares que não sejam de guerra (MOOTW)<sup>7</sup>. Além disso, segundo a norma, a principal característica que diferencia a missão de resgate SAR da missão C-SAR é que esta acontece em território hostil ou negado pelo inimigo.

A doutrina ainda discrimina que a Força Aérea dos Estados Unidos da América mantenha meios exclusivos para missões C-SAR como os helicópteros de resgate

---

<sup>7</sup> *Military operations other than war.*

especialmente configurados, dotados de sistemas defensivos como FLIR<sup>8</sup> e dispositivos de visão noturna. A USAF também possui aeronaves de asa fixa como o avião HC-130 cuja missão principal é ser avião de reabastecimento<sup>9</sup>, estendendo o alcance de helicópteros de resgate, além de implantar Especialista em Pararesgate Individual (PJ)<sup>10</sup>, Equipes Táticas Especiais (STT)<sup>11</sup> e equipamentos que fornecem assistência direta ao IP.

## 2.2 COMANDO E CONTROLE

Referente ao aspecto de Comando e Controle, o Comandante da Força Aérea (COMAFFOR)<sup>12</sup> tem a responsabilidade de estabelecer um Centro de Coordenação de Resgate (RCC)<sup>13</sup> para coordenar as atividades C-SAR da Força Aérea. Este componente RCC da Força Aérea, equipado com pessoal especificamente treinado para coordenar as operações C-SAR, normalmente é colocado junto ao Centro de Operações Aéreas (AOC)<sup>14</sup> a fim de melhorar a integração e a velocidade de comunicação.

Em uma Operação Conjunta, os Comandantes da Força Conjunta (JFC)<sup>15</sup> têm a autoridade e responsabilidade primária pelo C-SAR em apoio às forças dos EUA dentro de sua AOR<sup>16</sup>. O JFC é responsável por estabelecer um Centro Conjunto de Busca e Salvamento

---

<sup>8</sup> FLIR (*Forward Looking Infra-Red*) é um dispositivo que detecta a radiação infravermelha emitida por objetos "quentes", ou seja, objetos que emitem ondas de radiação infravermelha.

<sup>9</sup> Avião de reabastecimento é o avião que possui a capacidade de realizar abastecimento de outras aeronaves em voo, permitindo ao aumento de autonomia e a permanência das aeronaves na zona de combate.

<sup>10</sup> *Individual pararescue specialists.*

<sup>11</sup> *Special tactics teams.*

<sup>12</sup> *Air Force Command.*

<sup>13</sup> *Rescue Coordination Center.*

<sup>14</sup> *Air Operations Center.*

<sup>15</sup> *Joint Force Commanders.*

<sup>16</sup> *Area of Responsibility.*

(JSRC)<sup>17</sup>, de preferência com militares de cada Força Componente, que serão responsáveis por planejar, coordenar e atribuir tarefas de apoio às operações C-SAR. Outro importante papel dos JFC é garantir que os comandantes das Forças Componentes Conjuntas apoiem ao máximo as operações C-SAR de outras Forças, além de coordenar as operações entre os RCC Componentes, evitando duplicidade de esforços e otimizando a troca de informações.

O AFDD 2-1.6 de 1998 da USAF estabelece que é responsabilidade do Comandante do Componente Aéreo da Força Conjunta (JFACC)<sup>18</sup>, o assessoramento sobre a melhor distribuição de surtidas aéreas para várias missões ou áreas geográficas, otimizando o emprego dos meios. Além disso, caso o COMAFFOR seja designado JFACC e comandante C-SAR conjunto, o RCC da Força Aérea norte-americana vai compor o núcleo do JSRC.

### 2.3 ELEMENTOS C-SAR DA FORÇA AÉREA

A missão de Busca e Salvamento em Combate possui uma filosofia em que as forças de resgate serão colocadas em risco para que a recuperação de pessoal seja exequível. Em razão disso, faz-se mister o fiel cumprimento dos procedimentos, além de excelência na coordenação entre os Órgãos de Resgate e os elementos envolvidos a fim de aumentar a chance de atingir o sucesso na missão.

A recuperação do IP, que são os tripulantes abatidos ou militares que estejam localizados em áreas hostis ou negadas, é o principal objetivo da missão C-SAR. O IP pode contribuir sobremaneira para o sucesso de seu próprio resgate caso a situação assim exija,

---

<sup>17</sup> *Joint Search and Rescue Center.*

<sup>18</sup> *Joint Force Air Component Commander.*

utilizando algumas técnicas constantes na doutrina como revisão e atualização dos Relatórios de Pessoal Isolados (ISOPREP)<sup>19</sup> e Planos de Ação de Evasão (EPA)<sup>20</sup>.

O RCC da Força Aérea dos EUA é o centro das atividades de resgate desta Força, sendo responsável por iniciar o planejamento C-SAR, manter atualizadas as informações de Inteligência, designar pontos de controle do ISOPREP, receber dados dos ISOPREP e EPA das unidades, além de coordenar tarefas entre as Forças com capacidade C-SAR da Força Aérea.

Nas operações conjuntas, o RCC de cada Força será o responsável por coordenar as atividades C-SAR junto ao JSRC. Além disso, o RCC solicita forças de recuperação adicionais através do JSRC caso os meios C-SAR disponíveis não tiverem capacidade de cumprir a missão de Busca e Resgate em Combate determinada. As unidades da USAF que solicitarem apoio, notificarão o RCC que, inicialmente, assume funções de coordenador da missão C-SAR no âmbito da Força.

A natureza desse tipo de operação é complexa e possui a necessidade de muitos meios operando de forma coordenada entre si. A combinação desses recursos de apoio mútuo, adaptado com a finalidade de cumprir um requisito específico C-SAR, irão compor uma Força Tarefa de Busca e Resgate de Combate (CSARTF)<sup>21</sup> (FIGURA 1, ANEXO A). O aumento de meios subordinados fornece uma variedade de serviços disponíveis em uma CSARTF e, conseqüentemente, exige que coordenações e responsabilidades de comando e controle sejam claramente especificadas pelo RCC ou JSRC, para garantir uma sinergia adequada.

Um importante elemento que compõe a missão de Busca e Resgate em Combate

---

<sup>19</sup> *Isolated Personnel Report*. Este documento reúne dados cadastrais, características físicas e informações para autenticação do indivíduo a ser resgatado.

<sup>20</sup> *Evasion Plan of Action*. Este documento direciona os procedimentos de evasão considerando as peculiaridades de cada Operação. Esse plano deve ser elaborado contendo os equipamentos a serem utilizados pelo evasor, o plano de comunicações, conduta do evasor e na área de resgate entre outros.

<sup>21</sup> *Combat Search and Rescue Task Force*.



é o Comandante de Missão Aerotransportada (AMC)<sup>22</sup>. Ele é o elemento C-SAR responsável pela coordenação dos esforços dos meios empregados na cena de ação funcionando como uma extensão do RCC. Durante a operação, o AMC coordena as comunicações dos meios empregados, gerencia o fluxo de aeronaves para a área objetiva, verifica a necessidade de apoio adicional à operação, além de monitorar a situação tática na cena de ação. Os Sistemas de Alerta e Controle Aerotransportado E-3 (AWACS)<sup>23</sup> são normalmente usados como plataforma AMC devido à sua extensa aviônica e capacidade de supervisionar a imagem aérea.

Já o Comandante em Cena (OSC)<sup>24</sup> é responsável pelo controle dos esforços de resgate na localidade e pela garantia do gerenciamento eficaz dos meios operativos na área do objetivo, muitas vezes caótica e hostil. O OSC está a bordo de uma das aeronaves que irão ao local do resgate. O embarque do IP será realizado em outro elemento segundo a doutrina C-SAR da USAF, o Veículo de Recuperação.

Os meios de resgate de asa fixa são elementos essenciais em uma missão de Busca e Resgate em Combate. Tais meios aéreos têm a capacidade de abastecer outras aeronaves em voo, proporcionando o aumento de autonomia e raio de ação. Ademais, os aviões realizam lançamento de pessoal e equipamentos aéreos para os IP em caso de esforços de recuperação prolongados, além de possuírem grande capacidade de comunicação, aumentando a eficácia e a flexibilidade de uma missão C-SAR.

A doutrina de Busca e Resgate em Combate da USAF também cita como elemento de missão C-SAR os STT, que são forças terrestres subordinadas ao Comando de Operações

---

<sup>22</sup> *Airborne Mission Commander.*

<sup>23</sup> *Airborne Warning and Control Systems.* O avião E-3 foi construído pela Boeing Defense & Space Group. O papel do E-3 é realizar funções de vigilância e comando, controle e comunicações aéreas (C3) para as forças táticas e de defesa aérea. Nos EUA, a aeronave carrega a designação E-3 AWACS.

<sup>24</sup> *On-Scene Commander.*

Especiais da Força Aérea (AFSOC)<sup>25</sup>, compostas por controladores de combate e PJ. Eles podem ser empregados através de helicópteros ou aviões para ingresso no local de resgate utilizando métodos alternativos de inserção e extração como guincho, *fast rope*<sup>26</sup>, rapel<sup>27</sup> ou paraquedismo.<sup>28</sup> Suas principais funções são a realização das comunicações terra-ar a fim de auxiliar apoio de fogo; localizar o local de recuperação; realizar autenticação e desencarceramento mecânico do resgatado; e auxiliar na exfiltração do pessoal isolado.

A Escolta de Resgate (RESCORT)<sup>29</sup>, outro elemento integrante da doutrina C-SAR, são aeronaves usadas para dar assistência à navegação. Elas são responsáveis por exercer a função de escolta armada, além de auxiliar na localização e autenticação de pessoal isolado. Já o elemento Patrulha Combate Aéreo em Resgate (RESCAP)<sup>30</sup> são responsáveis pela proteção dos meios do CSARTF contra ameaças aéreas durante a rota e na área do objetivo, além de manter o patrulhamento nas regiões próximas por ocasião do resgate do IP.

Por fim, outro elemento especificado pela doutrina é o Controlador Aéreo Avançado (FAC)<sup>31</sup> cuja função é localizar e autenticar o IP antes da chegada de outros elementos do CSARTF. Ademais, o FAC exerce a função de OSC até a chegada dos outros meios da CSARTF além de fornecer ao alto escalão importantes informações de inteligência na área do objetivo.

---

<sup>25</sup> *Air Force Special Operations Command.*

<sup>26</sup> *Fast Rope* é uma técnica de infiltração por helicóptero que permite o desembarque de uma equipe de assalto com rapidez e relativa surpresa, permitindo um menor tempo de exposição da aeronave e da equipe de assalto.

<sup>27</sup> Rapel é uma técnica de infiltração em que, com o helicóptero pairado, é procedido o desembarque dos combatentes através de cabos específicos, possibilitando o emprego de tropa em locais que não é possível o pouso da aeronave.

<sup>28</sup> Paraquedismo consiste no abandono de um avião ou helicóptero por um paraquedista a uma altura que permita o acionamento do paraquedas, abertura e posterior navegação até o ponto de aterragem. Esta técnica permite infiltração com discrição em locais relativamente restritos.

<sup>29</sup> *Rescue Escort.*

<sup>30</sup> *Rescue Combat Air Patrol.*

<sup>31</sup> *Forward Air Controller.*

## 2.4 CONCEITO DE OPERAÇÃO DA MISSÃO C-SAR

A missão de Busca e Resgate em Combate se inicia com a notificação de uma pessoa isolada no Teatro de Operações em que acontece o conflito armado. Um ponto fundamental a ser considerado no planejamento de missões C-SAR é a ameaça inimiga, cuja determinação de seus níveis depende diretamente dos dados de inteligência <sup>32</sup>em tempo real. O ambiente de ameaça define a capacidade do inimigo de detectar e engajar as aeronaves de resgate, sendo dividido em três níveis gerais de intensidade: baixo, médio e alto (AIR FORCE DOCTRINE DOCUMENT 2-1.6).

No ambiente de baixa ameaça, as forças inimigas possuem meios e recursos amplamente dispersos com uma capacidade de reconstituição limitada. Esses tipos de configurações não exigem das forças amigas medidas de planejamento significativas antes do lançamento, além de permitir operações usando contramedidas passivas <sup>33</sup> para evitar detecção e engajamento pelo inimigo (AIR FORCE DOCTRINE DOCUMENT 2-1.6).

Em um ambiente de nível médio de ameaça já existem riscos significativos por parte das forças inimigas. Nessas ocasiões, as configurações e tipos de armas do oponente exigem medidas passivas e ativas <sup>34</sup> a fim de evitar ou degradar as forças inimigas, respectivamente. As operações em ambientes de ameaças médias normalmente exigem inteligência oportuna e precisa e ainda um planejamento mais minucioso. Durante a operação

---

<sup>32</sup> Dados de inteligência consiste em informações coletadas e analisadas do inimigo e que serão usadas para orientar e auxiliar os comandantes na tomada de decisão.

<sup>33</sup> Contramedidas são sistemas utilizados com o propósito reduzir a capacidade de sensoriamento inimigo evitando que armas com sensores ativos consigam detectar, adquirir ou destruir um alvo. As contramedidas se dividem em ativa e passiva. As contramedidas passivas são aquelas que alteram a assinatura eletromagnética ou acústica de um alvo, ou seja, que alterem o comportamento de detecção e seguimento de uma ameaça em aproximação, sem atacar o inimigo.

<sup>34</sup> As contramedidas ativas é o tipo de contramedidas que ataca a ameaça em aproximação, destruindo-a ou alterando-a de tal forma que a impeça de cumprir o objetivo.

propriamente dita, as unidades empregadas devem utilizar táticas de prevenção de ameaças e técnicas evasivas, aeronaves de proteção de força (RESCAP e RESCORT), além de operações noturnas. Nesse nível de ambiente de ameaça, o inimigo pode possuir capacidade limitada de aquisição e engajamento por radar ou equipamentos eletro-ópticos<sup>35</sup> em alcances médios e ainda um Sistema Integrado de Defesa Aérea (IADS) (AIR FORCE DOCTRINE DOCUMENT 2-1.6).

O ambiente de alta ameaça contém forças hostis ao longo de uma ampla área de cobertura densamente concentrada e possui capacidade de reconstituição e mobilidade. Esse tipo de ambiente é caracterizado por sistemas de defesa aérea totalmente integrados, redes de comando e controle, além de capacidades de guerra eletrônica que diminuem seriamente o poder de apoio aéreo. Para o sucesso das operações no ambiente de alta ameaça, forças amigas devem realizar um planejamento detalhado com o emprego de força para derrotar ou degradar a ameaça a fim de evitar o engajamento inimigo. Devido à complexidade da missão, normalmente em ambiente de alta ameaça, emprega-se meios de outras Forças e as operações de resgate só ocorrerão a partir do momento da localização, obtenção positiva e autenticação do contato (AIR FORCE DOCTRINE DOCUMENT 2-1.6).

Consoante com a doutrina C-SAR da USAF, as etapas da missão C-SAR consistem em conscientização e notificação, avaliação da situação, planejamento da missão, lançamento dos veículos de recuperação, reabastecimento em voo, ingresso em território inimigo para localização e autenticação do pessoal isolado, recuperação do IP, retirada do território inimigo e retorno para uma base amigável adequada.

A notificação ocorre quando o IP estabelece contato rádio com algum meio de força amiga que esteja na cena de ação. Essa comunicação deve obedecer a alguns critérios

---

<sup>35</sup> Dispositivos eletro-ópticos são equipamentos que produzem radiação visível ou infravermelha.

de notificação que estão descritos nas Instruções Especiais (SPINS)<sup>36</sup> publicadas na Ordem de Tarefa Aérea (ATO)<sup>37</sup>. Em um ambiente elevado de ameaças, o IP deve atentar em realizar transmissões breves para evitar a detecção e comprometer sua localização.

Uma vez verificada a existência de uma situação real ou potencial C-SAR, o RCC deve ser imediatamente acionado e, a partir de então, ele assume as responsabilidades de coordenador da missão C-SAR. Em caso de missões conjuntas, o RCC relatará o incidente ao JSRC que assumirá a coordenação da missão, notificando as unidades subordinadas e informando os aspectos pertinentes para a operação.

O início da missão de recuperação do IP depende da localização e autenticação antecipada, pois eles só serão resgatados após sua identificação positiva. Essa localização e autenticação podem ser feitas de várias maneiras, dentre elas, vigilância eletrônica do Teatro de Operações ou utilização de meios operativos na cena de ação. Um sistema de autenticação eficaz protege as forças C-SAR contra armadilhas de inimigos, devendo ser extremamente controlados e seguros. Existem vários métodos para autenticar pessoal isolado como dados ISOPREP, palavras de código ATO, letras, números e sinais visuais, que devem ser publicados no Plano Operacional Específico (OPLAN)<sup>38</sup> e/ou SPINS.

Nas ocasiões em que a prevenção de ameaças não for possível, tripulações especialmente treinadas, operando aeronaves com capacidade RESCORT e RESCAP, podem ser empregadas para destruir ou degradar previamente as forças oponentes.

Uma Operação C-SAR bem-sucedida exige verificação detalhada de ameaças e análise de custo-benefício da missão. Muitas vezes, o maior desafio para os comandantes é

---

<sup>36</sup> *Special Instructions*. Este documento contém procedimentos específicos de evasão, resgate e coordenação, definindo ações a serem executadas em determinadas situações, podendo ser editadas e modificadas sempre que necessário.

<sup>37</sup> *Air Tasking Order*.

<sup>38</sup> *Particular Operational Plan*.

garantir que o entusiasmo cego não seja maior que o lado profissional, resultando em missões C-SAR infrutíferas e sem sucesso. As operações C-SAR não devem expor os meios da Força a riscos extremos ou permitir que a situação militar geral se deteriore.

## 2.5 PLANEJAMENTO CSAR

A doutrina C-SAR da USAF cita que este tipo de missão faz parte do poder combatente de uma Força, devendo ser considerado em todas as operações militares. Sua natureza dinâmica e a necessidade de flexibilidade faz mister um planejamento criterioso e uma integração cuidadosa nas campanhas aéreas.

Operações C-SAR bem-sucedidas exigem muitas informações precisas da área de inteligência. Os especialistas desta área devem ser designados para desempenhar suas funções junto aos RCC e unidades operacionais de resgate, aumentando a velocidade do fluxo de informações. Eles devem continuamente atualizar as ameaças inimigas conhecidas, além de estarem familiarizados com as características relevantes do Teatro de Operações. As informações do local de resgate do IP são fundamentais para o planejamento dos resgates.

O preconizado na doutrina C-SAR em relação às comunicações, é que as transmissões devem ser rápidas, confiáveis e seguras. Todos os meios componentes da força C-SAR devem ter a capacidade de se comunicar com um mínimo de interferência ou probabilidade de interceptação.

Outra preocupação da fase de planejamento é a capacidade de mobilização. As forças de resgate são móveis, flexíveis e responsivas, possuindo a capacidade de serem mobilizadas com recursos orgânicos de manutenção e suporte logístico com notificação

mínima. Os helicópteros possuem a capacidade de mobilização para distâncias de até 1.200 milhas, podendo necessitar reabastecimento em voo. Já os aviões possuem grande capacidade de mobilização estando configurados para o combate.

Por fim, existem ainda outros campos que são importantes para o planejamento da missão C-SAR de acordo com a doutrina da USAF como as operações de informações e táticas de despistamento que, quando usadas no início do planejamento, ajudam a atingir os objetivos.

## 2.6 ADESTRAMENTO CSAR

Os comandantes devem garantir que as tripulações, planejadores e pessoal de apoio do C-SAR estejam totalmente familiarizados com os princípios descritos na AFDD 2-1.6 e assim aplicá-los nos níveis operacional e tático. Todos os membros da tripulação de resgate devem receber treinamento de sobrevivência em combate, treinamento de capacidades e limitações de sistemas de ameaças, assim como as tripulações das Forças Aérea de Combate da (CAF)<sup>39</sup> devem ser treinadas para o cumprimento de missões C-SAR conforme as capacidades de suas aeronaves.

Por ser considerado o ponto focal na coordenação dos ativos C-SAR e das Forças de Apoio, os controladores RCC devem realizar cursos orientados para missão C-SAR e um curso de gerenciamento operacional.

Por fim, devido à complexidade da missão, percebe-se um elevado nível de detalhamento da doutrina C-SAR em vários campos como organização e comando e controle,

---

<sup>39</sup> *Combat Air Forces.*

estabelecendo responsabilidades a todos os elementos que compõem este tipo de operação. Esse detalhamento demonstra a necessidade do fiel cumprimento dos procedimentos para uma operação C-SAR de sucesso. Com isso, os apontamentos deste capítulo teórico servirão de base a fim de, após análise do contexto histórico, identificar as possíveis incongruências que podem ter causado os inexpressivos resultados das missões C-SAR durante a *Desert Storm*.



### 3 OPERAÇÃO DE BUSCA E RESGATE EM COMBATE NA *DESERT STORM*

O coronel Whitcomb (2006) cita em seu livro que as avaliações iniciais do C-SAR durante a *Desert Storm* foram, na melhor das hipóteses, mornas. Informação corroborada pelo Dr. Richard Hallion, historiador da Força Aérea, que escreveu sobre as operações de Busca e Resgate em Combate no livro *Storm over Iraq*:

Uma decepção [na Tempestade no Deserto] foi a busca e salvamento em combate (CSAR). Na Guerra do Golfo, o C-SAR ficou sob o controle do Comando Central do Comando de Operações Especiais (SOCCENT<sup>40</sup>), com todas as forças do C-SAR dos EUA colocadas sob a gestão do Comando Central de Operações Especiais da Força Aérea. Embora as forças do C-SAR operassem com sua reputação tradicional de bravura, dedicação e disposição para se arriscar a resgatar tripulações abatidas, havia simplesmente muito poucas aeronaves disponíveis para atender aos requisitos de busca e resgate em combate e necessidades de operações especiais. Apenas três das 64 tripulações abatidas, cerca de 5%, foram realmente resgatadas. De fato, apenas um total de sete missões -CSAR foram realmente lançadas (HALLION, 1992, tradução nossa).<sup>41</sup>

Tom Clancy, em sua obra *Every Man a Tiger*, reforça a baixa prioridade das missões de Busca e Resgate em Combate para a USAF quando afirma sobre o resultado de abates de aeronaves com sete missões C-SAR lançadas, resultando em somente três salvamentos.

Um fator que contribuiu para o resultado inexpressivo dos resgates na *Desert Storm* foi a característica do terreno na área do Teatro de Operações. O local no qual ocorriam os voos era, em sua maior parte, seco e plano, existindo poucos lugares para se esconder. Outrossim, a área estava repleta de todas as formas de animais peçonhentos além de tribos beduínas a quem Saddam Hussein (1937-2006) prometeu recompensas em caso de captura

---

<sup>40</sup> *Special Operations Command Central Command.*

<sup>41</sup> No original em inglês: "One disappointment [in *Desert Storm*] was combat search and rescue (CSAR). In the Gulf War, CSAR fell under the control of the Special Operations Command Central Command (SOCCENT), with all US CSAR forces placed under the management of Air Force Special Operations Command Central. While CSAR forces operated with their traditional reputation for bravery, dedication, and willingness to take chances to rescue downed aircrew, there were simply too few aircraft available to meet the requirements of both combat search and rescue and special operations needs. Only three of 64 downed aircrew roughly five percent were actually picked up. Indeed, only a total of seven CSAR missions were actually launched."

de algum membro da coalizão (WHITCOMB, 2006).

Ademais, o clima desértico acarreava um solo de areia fina que dificultava operações a baixa altura, principalmente por ocasião de pousos e decolagens, que devido à areia suspensa pelo *down-wash*<sup>42</sup>, causava a desorientação do piloto e conseqüentemente chances de tombamento da aeronave.

Outro fato que cooperou com o baixo número de resgates na *Desert Storm* foi o pequeno número de meios da ARS<sup>43</sup>, que era a responsável por este tipo de missão. O baixo nível operacional foi reflexo da diminuta prioridade dada pela USAF aos meios de resgate no período entre as Guerras do Vietnã e a Guerra do Golfo. Com isso, a responsabilidade pelo cumprimento das missões C-SAR durante o conflito no Iraque foi transferida para aeronaves e tripulações subordinadas às unidades de operações especiais. Estas unidades foram equipadas com helicópteros originalmente adquiridos para realizar resgate e modificados para suas novas missões.

Segundo Whitcomb (2006), a estrutura da USAF na *Desert Storm*, por vezes, sobrecarregou e dividiu as atenções dos pilotos lotados em unidades de operações especiais. O capitão Paul Harmon, piloto pertencente a uma destas unidades, explicou que muitas vezes as tripulações em alerta de resgate eram mantidas ocupadas planejando missões de apoio às Forças de Operações Especiais (SOF)<sup>44</sup> conforme relatou:

Uma das coisas que considero importante, embora tivéssemos sido encarregados de outras missões, nunca saímos do alerta. Poderíamos estar acionando o alerta C-SAR quando estávamos planejando células. Esse é um dos equívocos grosseiros dos últimos 10 anos, estávamos muito ocupados fazendo essas outras coisas, que não tínhamos tempo para fazer o C-SAR (HARMON apud WHITCOMB, 2006, p. 184, tradução nossa).<sup>45</sup>

---

<sup>42</sup> *Down-wash* é causado pelo fluxo de ar descendente produzido pelo rotor principal dos helicópteros.

<sup>43</sup> *Air Rescue Service*.

<sup>44</sup> *Special Operations Forces*.

<sup>45</sup> No original em inglês: “One of the things that I think is important—even though we were tasked with other missions, we never came off alert,” he noted. “We might have been pulling CSAR alert when we were doing planning cells. That’s one of the gross misconceptions over the last 10 years, [that we] were too busy doing these other things, that we didn’t have time to do CSAR.”

Para compreender melhor o motivo da reestruturação, assim como a situação dos meios de resgate da USAF nos momentos prévios da Guerra do Golfo, é necessária uma análise do período de transição C-SAR entre a Guerra do Vietnã e a *Desert Storm*.

### 3.1 CAPACIDADE C-SAR ESTADUNIDENSE DESDE A GUERRA DO VIETNÃ ATÉ A GUERRA DO GOLFO de 1991

O período compreendido entre a Guerra do Vietnã, época nas quais as forças de resgates da USAF viveram seu momento áureo, e a Guerra do Golfo, foram anos que representaram bastantes mudanças na estrutura e nos meios C-SAR dos EUA.

A natureza da Guerra do Vietnã serviu como um catalisador para a Força Aérea dos EUA desenvolverem a maior força de recuperação de tripulação aérea de combate na história da guerra. Com o fim do conflito, esses militares foram designados para unidades que operavam os HH-53 e HH-3 pertencentes ao Serviço de Resgate e Recuperação Aeroespacial (ARRS)<sup>46</sup>, que controlava todas as unidades de resgate da USAF (WHITCOMB, 2006).

Essas Organizações Militares de resgate da Força Aérea estadunidense também apoiavam o SAR civil, o que reorientou esses militares para deveres rotineiros em tempo de paz, acarretando um período pouco inovador em relação a procedimentos C-SAR nessa época.

No intervalo entre as guerras, uma modificação completa chamada *Pave Low* foi proposta para as aeronaves HH-53 que operaram na Guerra do Vietnã. Essa evolução tecnológica visava desenvolver uma aeronave com capacidade noturna e que operasse em

---

<sup>46</sup> *Aerospace Rescue and Recovery Service.*

todos os tipos de clima. À medida que o desenvolvimento prosseguia, os engenheiros de projeto e oficiais da USAF perceberam que o *Pave Low* possuía capacidades muito além para serem utilizados somente na recuperação de combate, uma vez que essas aeronaves poderiam penetrar em áreas de alta ameaça em quaisquer tipos de operações especiais (WHITCOMB, 2006).

A Operação *Eagle Claw*<sup>47</sup> em 25 de abril de 1980 foi o ponto de inflexão para as Operações de Busca e Resgate em Combate dos Estados Unidos da América. O fracasso nessa missão acabou manchando o prestígio e a reputação dos EUA. Neste momento, muitos líderes dos EUA deixaram de apoiar recursos de resgate e se concentraram na criação de capacidades ofensivas (BLUMENTRITT, 1999).

Após a crise dos reféns, uma série de ações resultou na eventual redução das forças C-SAR da USAF. A compra de 240 helicópteros HH-60D *Night Hawk* foi reduzida ao longo dos anos até serem cancelados completamente em 1987, antes da entrega da primeira aeronave. Além disso, imediatamente após a Operação *Eagle Claw*, os helicópteros MH-53 *Pave Lows* foram transferidos do ARRS para a Ala de Operações Especiais, e, em 1988, todas as aeronaves HH-53 restantes já estavam sob o controle da SOF. Tal fato retirou do inventário do ARRS seu melhor e mais capaz recurso de resgate de combate (BLUMENTRITT, 1999).

Segundo o coronel Whitcomb (2006), com essas ações, o governo norte-americano buscou a revitalização das capacidades da SOF. Um estudo realizado pelo alto escalão da USAF recomendou aumentar rapidamente as Forças de Operações Especiais da Força Aérea sem qualquer aquisição de aeronaves. Com isso, além dos helicópteros MH-53 e

---

<sup>47</sup> Garras de Águia (tradução nossa). Esta foi uma operação fracassada de resgate de 54 americanos que foram feitos reféns por estudantes iranianos na Embaixada dos Estados Unidos em Teerã em abril de 1980. Na ocasião, vários helicópteros quebraram em um local de reabastecimento provisório além da colisão entre um helicóptero RH-53 com uma aeronave MC-130 enquanto o helicóptero tentava decolar. Estes fatos evidenciaram uma chocante falta de capacidade por parte das forças de operações especiais.

HH-53, o plano estabeleceu ainda a transferência de todos os aviões de reabastecimento HC-130, atrofiando definitivamente as capacidades C-SAR da USAF.

Com a finalidade de evitar mais prejuízos, além de manter um mínimo de capacidade C-SAR da USAF, o Estado-Maior da Aeronáutica publicou um Plano de Estrutura da Força de Resgate (RFSP)<sup>48</sup> no final da década de 80. O documento estabeleceu um programa que visava reconstruir a capacidade de resgate em combate da USAF e tinha como meta a recuperação de 65% de todas as tripulações abatidas em conflito. Outrossim, o plano definia que um centro de coordenação de resgate RCC seria responsável pelo controle operacional de seus helicópteros C-SAR, além de ativar o ARS (WHITCOMB, 2006).

Para resolver a questão das aeronaves, em fevereiro de 1990, o ARS começou a receber os primeiros helicópteros HH-60G. Como os últimos HH-53 já haviam sido transferidos para a SOF, as aeronaves HH-3 e alguns UH-1N eram os únicos meios disponíveis até a chegada dos novos HH 60G. Entretanto, eles não eram capazes de operar em um ambiente de alta ameaça. O major Mark Tucker lembrou das limitadas capacidades operativas do HH-3 em suas palavras:

o HH-3 não tinha nenhum sistema defensivo nele. Não havia radar para permitir que ele voasse em baixo nível. Não havia sistemas de defesa contra ameaças como tínhamos no '53. Era tudo 'planejar a missão e voar'. O primeiro que você saberia de uma ameaça era quando os projéteis começavam a impactar a aeronave ou a identificação visual de um lançamento de míssil [...](TUCKER apud WHITCOMB, 2006, p. 35, tradução nossa).<sup>49</sup>

Em consequência de todas as mudanças ocorridas nesses anos, às vésperas da Guerra do Golfo, os líderes dos EUA notaram que as capacidades de Busca e Resgate em Combate dentro da Força Aérea dos EUA se deterioraram a um nível inaceitável. Os meios

---

<sup>48</sup> *Rescue Force Structure Plan.*

<sup>49</sup> No original em inglês: *"The HH-3 did not have any defensive systems on it. There was no radar to allow it to fly low level. There were no threat defensive systems like we had on the '53. It was all 'plan the mission and go fly.' The first you would know of a threat was when the rounds started impacting the aircraft or visual identification of a missile launch [...]."*

pertencentes ao ARS, responsável pela missão C-SAR, ainda não possuíam atributos para cumprir este tipo de missão, pois suas aeronaves de recuperação eram antiquadas e em processo de substituição pelos HH-60GG, que chegavam lentamente.

Buster C. Glosson, então coronel da Força Aérea servindo na divisão de ligação legislativa do Estado-Maior da Aeronáutica ficou consternado com o rumo dos acontecimentos. Ele disse:

Fiquei chocado com a situação do C-SAR antes de Desert Shield/Storm. Achei que a liderança da Força Aérea tinha sido míope. A decisão tomada pela Força Aérea corporativa foi gastar o mínimo absoluto em SAR ou C-SAR, e deixarmos essa responsabilidade para outra pessoa (GLOSSON apud WHITCOMB, 2006, p. 33, tradução nossa).<sup>50</sup>

Em virtude das capacidades limitadas dos meios C-SAR às vésperas da Guerra, foi decidido pelas autoridades da Segurança Nacional dos EUA que os recursos do Comando de Operações Especiais norte-americanos fossem responsáveis pelas missões de Busca e Resgate em Combate durante a *Desert Storm*.

### 3.2 PREPARATIVOS PARA A GUERRA DO GOLFO

Após a invasão do Kuwait pelo Iraque em 2 de agosto de 1990, a resposta do presidente George H. W. Bush (1924-2018) foi rápida e, imediatamente, tomou medidas econômicas e políticas para punir o Iraque. Ele também estabeleceu como fator limitador das operações no Golfo Pérsico, a redução de baixas militares americanas e civis iraquianas, o que forneceu alguma importância política para as operações C-SAR (WHITCOMB 2006).

---

<sup>50</sup> No original em inglês: "I was appalled at the situation with CSAR prior to [Desert Shield/Storm]. I thought that the Air Force leadership had been shortsighted. The decision made by the corporate Air Force was to spend the absolute minimum on SAR or CSAR, and we would leave that responsibility to somebody else."

Conforme já abordado, as Forças de Operações Especiais seriam responsáveis pelas missões de Busca e Resgate em Combate, uma vez que seus MH-53J e MH-60G especialmente modificados, eram amplamente reconhecidos como o melhor recurso para recuperação em território inimigo (CHINNERY, 1994).

Essa dupla função da SOF colocou as missões de resgate aéreo em segundo plano. Apesar da Célula de Coordenação de Recuperação Conjunta (JSRC)<sup>51</sup> no Centro de Controle Aéreo Tático (TACC)<sup>52</sup> controlar e dirigir as missões C-SAR, o comandante do SOCCENT é quem tinha a aprovação final da missão e se recusava a autorizar um lançamento até que um sobrevivente pudesse ser confirmado no solo (CLANCY, 1999). Esse arranjo de Comando e Controle gerou inúmeras divergências durante a avaliação de requisitos para o envio de uma missão C-SAR para regiões de média e alta ameaça.

Segundo Tom Clancy (1999), o TACC localizado em Riad era o nó central para o planejamento e execução da guerra aérea. Nessa cidade também ficava localizado o Comando do Componente da Força Aérea do Comando Central (CENTAF)<sup>53</sup>, comandado pelo tenente-general Charles Horner, enviado pelo General Schwarzkopf a Arábia Saudita para atuar como o “homem de frente” do Comando Central dos EUA (CENTCOM)<sup>54</sup>. Esta indicação foi importante para missões de resgate, pois o tenente-general Horner era um militar que dava muita importância às operações C-SAR.

Subordinado ao TACC estava o JRSC que, no início de setembro, começou a se estruturar sob o comando do tenente-coronel Joe Hampton. Dentre os membros da equipe, estava o capitão O'Boyle responsável por consolidar o planejamento C-SAR. Seu plano dividiu

---

<sup>51</sup> *Joint Rescue Coordination Center.*

<sup>52</sup> *Tactical Air Control Center.*

<sup>53</sup> *Air Force component of Central Command.*

<sup>54</sup> *The US Central Command.*

o AOR em quatro partes: leste, oeste, norte e sul. Os helicópteros subordinados ao SOCCENT cobririam os setores oeste, centro e leste, enquanto o setor norte, que estava a quase 900 milhas de distância, demandava uma ampliação do Órgão (WHITCOMB, 2006).

Para mitigar esta vulnerabilidade, um planejamento estava acontecendo na Europa para projetar uma força aérea que atacaria o Iraque pelo Norte a partir da Turquia. Os planejadores do Comando Europeu dos Estados Unidos da América (EUCOM)<sup>55</sup> projetaram uma Força-Tarefa Conjunta chamada *Proven Force*. Do ponto de vista C-SAR, uma aeronave MH-53J com tropas de operações especiais assumiria o alerta de recuperação de combate na Base Aérea de Batman (CHINNERY, 1994).

Durante a confecção do planejamento C-SAR, o coronel Hampton percebeu que a capacidade dos rádios PRC-90<sup>56</sup> estava aquém do ideal. Um dia antes do combate, o *USS Saratoga* recebeu um carregamento dos novos rádios de sobrevivência PRC-112<sup>57</sup>, porém a quantidade desse equipamento não era suficiente para todos os militares. Os novos rádios teriam que ser alternados entre os homens enquanto voavam. Além disso, adestramentos desse equipamento tiveram que ser realizados às pressas para ensinar as tripulações como usá-los, mesmo assim alguns pilotos preferiram permanecer com os rádios antigos (WHITCOMB, 2006).

Enquanto isso, no SOCCENT, a grande preocupação eram as missões de resgates realizadas por helicópteros em áreas de grandes ameaças. Baseados em dados históricos, este

---

<sup>55</sup> *United States European Command*. Este é um dos nove Comandos Unificados de Combate das forças militares estadunidenses, sediado em Stuttgart, Alemanha.

<sup>56</sup> O rádio PRC-90 possuía duas frequências e permitia que as aeronaves dotadas do equipamento de Frequência de Localização Eletrônica (ELF) captasse o sinal de rádio de sobrevivência e transmitia à tripulação do helicóptero uma orientação precisa da direção do sobrevivente. Entretanto este equipamento rádio não possuía a capacidade de medir a distância até o resgatado.

<sup>57</sup> Os rádios PRC-112 tinham a capacidade de transmitir em três frequências internacionais comuns e duas frequências programáveis. Ele também tinha um novo recurso embutido que era a capacidade discreta para guiar com precisão uma aeronave se ela estivesse equipada com um dispositivo de retorno chamado *Downed Airman Location System* ou DALs.



tipo de missão envolvia grandes riscos e pequenas chances de sucesso. Em consequência disso, nem o coronel Gray, Comandante do Componente da Força Aérea do Comando Central do Comando de Operações Especiais (AFSOCCENT)<sup>58</sup>, nem o coronel Johnson, Comandante do SOCCENT, permitiriam que seus helicópteros fossem enviados para áreas de alta ameaça, sem antes conhecer localização precisa do IP (WHITCOMB, 2006).

Foram estabelecidos três requisitos pelo SOCCENT para comprometer um helicóptero em território inimigo. Para a realização de uma missão C-SAR era necessário a localização do sobrevivente conhecida, evidência de sobrevivência da tripulação e uma análise favorável da ameaça inimiga.

Essas preocupações eram pertinentes pois o Iraque possuía um forte poder antiaéreo. Atormentado pela destruição de sua usina nuclear por aviões israelenses em 1981, o Iraque teve gastos multibilionários, construindo uma extensa força de defesa antiaérea. Toda a rede de defesas estava ligada ao sofisticado sistema de comando e controle construído na França, o KARI<sup>59</sup>. Ademais, os iraquianos possuíam inúmeros SAM<sup>60</sup> de busca de calor. Essas duas armas combinadas eram especialmente perigosas para os helicópteros (CLANCY, 1999).

Para contrapor a forte defesa antiaérea, haveria a necessidade de um elaborado planejamento estratégico. De acordo com Chinnery (1994), o plano geral da campanha aérea seria composto por quatro fases. A primeira fase seria a Campanha Aérea Estratégica, que foi projetada para ganhar o controle do espaço aéreo e atacar a liderança iraquiana. A segunda fase ia acontecer concomitantemente com a fase I e teria por objetivo adquirir superioridade aérea sobre o KTO<sup>61</sup>. Já na fase três ocorreria a preparação do campo de batalha, momento

---

<sup>58</sup> *Air Force Special Operations Command Central Command.*

<sup>59</sup> "KARI" significa Iraque ao contrário na grafia francesa. Foi assim chamado pelos planejadores norte-americanos que tinham um grande respeito pelo sistema integrado iraquiano.

<sup>60</sup> Míssel terra-ar.

<sup>61</sup> KTO foi o nome dado ao Teatro de Operações do Kuwait.

no qual seriam realizados ataques diretos às forças iraquianas, enquanto na última fase, seria realizada a Guerra Terrestre. Implícito ao planejamento estava a expectativa de que helicópteros da SOCCENT estariam disponíveis para entrar e resgatar as tripulações abatidas.

Na véspera da batalha, a capacidade C-SAR do CENTCOM era extensa. O SOCCENT possuía compondo suas forças de recuperação 37 helicópteros da Força Aérea, Marinha e Exército, além de oito aviões de reabastecimento em voo da Força Aérea. Além disso, o SOCCENT contava com equipes das Forças Especiais do Exército dos EUA e equipes SEAL da Marinha dos EUA (WHITCOMB, 2006).

### 3.3 AS OPERAÇÕES C-SAR NA *DESERT STORM*

Enquanto os preparativos para a guerra avançavam, os líderes e diplomatas nacionais fizeram esforços de última hora para evitar o que parecia ser inevitável. Em que pese a aproximação do combate, alguns dos Comandantes de Forças ainda não sabiam quais seriam os procedimentos que os aviadores deveriam seguir para as missões C-SAR (WHITCOMB, 2006).

Whitcomb (2006) relata em seu livro que o coronel Glosson, encarregado do planejamento, determinou que capitão O'Boyle preparasse um briefing para todas as unidades, além de uma instrução de fuga e evasão para as tripulações das aeronaves. O capitão O'Boyle reforçou que missões em um ambiente de média ou alta ameaça eram muito problemáticas, especialmente à luz do dia, em uma área aberta como era predominante o território iraquiano. Essas palavras de O'Boyle demonstraram que durante o conflito no Iraque, ao contrário do que ocorrera na Guerra do Vietnã, os esforços para o cumprimento de uma

missão C-SAR levariam em consideração o custo-benefício das vidas ou máquinas.

Na região norte do AOR, após o governo da Turquia finalmente aprovar operações militares da Força-Tarefa da *Proven Force*, os meios de resgate de combate começaram a se preparar para as operações. Com as Forças disponíveis naquele país, o coronel George Gray sentiu-se confortável com o fato de possuir capacidade de resgate suficiente em toda a área.

### **3.3.1 As fragilidades das comunicações durante as operações de resgate**

À medida que se iniciou a campanha aérea na região do Iraque e o Kuwait, as coisas começaram a ficar movimentadas no JSRC. Ao longo do conflito, ocorreram vários casos de ejeção nos quais os pilotos, apesar de tentarem realizar contato via rádio com forças de resgate, não conseguiram ser escutados e, conseqüentemente, a missão C-SAR não foi concretizada. Em outras ocasiões, os iraquianos usaram as frequências de comunicações para atrair seus oponentes para uma armadilha ou realizar uma simples interferência, dificultando os resgates. Em quase todos esses casos, o piloto abatido virou prisioneiro de guerra.

O primeiro caso em que o piloto não conseguiu estabelecer contato via rádio com os órgãos de resgate foi o do tenente John Peters e do tenente John Nichol. Segundo Whitcomb (2006), durante o ataque ao aeródromo de Ar Rumaylah no sul do Iraque, a aeronave na qual eles estavam foi atingida por um míssil de busca de calor SA-16<sup>62</sup>, forçando a ejeção. O tenente John Nichol transmitiu pelo rádio que eles estavam ejetando, mas ninguém escutou sua chamada. Após chegar ao solo, o piloto realizou nova tentativa de contato utilizando o rádio de sobrevivência, entretanto sem sucesso. Sem contato de voz,

---

<sup>62</sup> Míssil portátil antiaéreo de origem soviética lançadas de solo (AS-16 (Verruma)/9K310 Igla-1.

forças de resgate não foram enviadas e eles foram capturados por soldados iraquianos.

Outro caso em que a comunicação do acidente não obteve sucesso foi o do capitão Storr. Ele foi abatido e forçado a ejetar por ocasião da missão de ataque às unidades inimigas entre a fronteira saudita-kuwaitiana e Basra, no Iraque. Ao chegar no solo, Storr pegou seu equipamento de emergência e tentou estabelecer comunicação com algum meio da Coalizão que estivesse na cena de ação. Apesar de o piloto possuir dois rádios de sobrevivência, um em seu colete e outro em sua bolsa de emergência, ambos não estavam sintonizados nas frequências corretas, impossibilitando o contato rádio com forças amigas. Depois de alguns instantes, tropas inimigas se aproximaram e o capturaram (WHITCOMB, 2006).

Além da dificuldade de estabelecer contato rádio descrita nos parágrafos anteriores, outro acontecimento relacionado às comunicações foi a fragilidade na segurança das frequências usadas em resgate. Esta vulnerabilidade ocorreu em duas oportunidades por ocasião da recuperação do major Tice.

O piloto liderava um voo de quatro caças F-16 que, devido à meteorologia no local, foi obrigado a atrasar a decolagem. Quando estavam se aproximando de seus alvos, os aviões F-4G já haviam disparado todos os seus mísseis de supressão SAM e estavam saindo da área. Com a partida das aeronaves *Wild Weasels*<sup>63</sup>, vários radares do sistema antiaéreo inimigo ficaram ativos e começaram a rastrear a aeronave. O major foi alvejado, o que forçou sua ejeção em uma área a 150 milhas dentro do Iraque (WHITCOMB, 2006).

Enquanto caía de paraquedas, Tice pegou seu rádio de emergência e tentou estabelecer comunicação, entretanto, era difícil ouvi-lo porque o inimigo estava interferindo na frequência de resgate. Após chegar ao solo, o piloto abatido foi capturado por tribos

---

<sup>63</sup> Wild Weasels é o nome dado a versão dos caças F-4G. Esta aeronave era responsável por anular as defesas antiaéreas operando os mísseis antirradar AGM-88 HARM.

beduínas. O AWACS relatou a ejeção de Tice ao JSRC que determinou ao SOCCENT cumprir uma missão de resgate.

Dois helicópteros MH-53J (Mocassim 05<sup>64</sup>) decolaram para resgatar o piloto abatido, todavia, quando estavam a dez milhas da posição do sobrevivente, defesas do setor iraquiano detectaram a presença dos meios de resgate através do uso de localização por rádio, forçando o retorno das aeronaves para o espaço aéreo saudita (WHITCOMB, 2006).

Os acontecimentos em lide destacam a dificuldade de estabelecer contato rádio entre os pilotos e Órgão de Resgate e, principalmente, a fragilidade das frequências de comunicações que permitiram tanto a interferência, impossibilitando a escuta do major Tice, quanto a localização dos meios de resgate através das transmissões, como ocorreu com o Mocassim 05.

### **3.3.2 A Missão de Resgate do *Corvete 03***

A tentativa de resgate do *Corvete 03*<sup>65</sup>, abatido após uma operação de ataque a mísseis *Scud*, destacou toda a dificuldade inerente à missão C-SAR, principalmente em áreas montanhosas e com uma forte defesa antiaérea. Outrossim, a missão de resgate salientou a pressão exercida sobre o JSRC para planejar uma missão de resgate, mesmo sem informações precisas e atualizadas do IP, além da dificuldade da JSRC em coordenar uma missão C-SAR com os meios subordinados ao SOCCENT.

Os primeiros lançamentos de mísseis *Scuds* de Saddam Hussein foram dirigidos a

---

<sup>64</sup> Mocassim 05 era o indicativo de voo de um dos dois helicópteros MH-53J escalados para a missão de resgate do major Tice.

<sup>65</sup> Corvete 03 era o indicativo de voo da aeronave F-15E cuja tripulação era o coronel Eberly e o major Tom Griffith.

Israel na tarde de 17 de janeiro. No início da manhã seguinte, esses mísseis caíram sobre Dhahran e Riad. Ligações telefônicas de Washington seguiram rapidamente: “Faça o que você precisar para fechar os *Scuds*.” A grande caça àquela ameaça havia começado (CLANCY, 1999).

Em virtude da prioridade política dada à destruição de locais que continham estes mísseis no oeste do Iraque, um conjunto de 24 caças F-15E da 4ª Ala de aviões de ataque foram desviados de outras missões pré-planejadas para realizar bombardeios nas proximidades dos aeródromos H-2 e H-3 (FIGURA 2, ANEXO B). Em uma dessas missões estavam o coronel Eberly e o major Griffith, considerado um dos melhores WSO<sup>66</sup> da unidade. Devido a constantes mudanças no planejamento, a entrega dos alvos ocorreu somente quando as tripulações do voo estavam a caminho de seus aviões. Além disso, os TOT<sup>67</sup> foram alterados duas vezes.

O coronel Eberly sabia da existência de mísseis SA-2<sup>68</sup> e SA-3<sup>69</sup> na área do alvo e que sua aeronave não tinha capacidade de defesa contra essas armas. O voo do *Corvette* precisaria do apoio de aeronaves F-4G e EF-111<sup>70</sup> para suprimir os sistemas SAM (WHITCOMB, 2006).

Após a decolagem, a situação começou a piorar progressivamente. Primeiro, os pilotos souberam que as aeronaves F-4G escaladas para apoiá-los não haviam recebido os TOT atualizados e, conseqüentemente, não estariam presentes quando os F-15E entrassem na área-alvo. Além disso, os pilotos do EF-111, quando foram atacados pela defesa antiaérea iraquiana, se dirigiram para a segurança do espaço aéreo saudita deixando os caças

---

<sup>66</sup> *Weapons System Officer.*

<sup>67</sup> *Time over target.*

<sup>68</sup> Sistema de defesa antiaérea de alta altitude, projetado pelos soviéticos, constituído de um míssil terra-ar com orientação de comando.

<sup>69</sup> Sistema de defesa antiaérea, projetado pelos soviéticos. São mísseis para uso em defesa de aeródromo, defesa aérea de baixo nível em torno de sistemas SAM de longo alcance.

<sup>70</sup> O avião EF-111 foi desenvolvido a partir do F-111 e era o principal vetor de guerra eletrônica da USAF durante a Desert Storm.

desprotegidos (WHITCOMB, 2006).

Sem a proteção dos aviões F-4Gs e EF-111, os caças F-15E foram atacados por mísseis SA-2 e SA-3 quando se encontravam a 10 milhas de distância dos alvos. Naquele instante, o caça *Corvette 03* foi atingido e os pilotos tiveram que ejetar. Eberly pegou seu rádio PRC-90 e fez chamada de emergência, entretanto sem resposta. Então, ele tentou estabelecer comunicação com o Griffith, que também tinha um PRC-90, conseguindo se encontrar e começar a procurar cobertura (WHITCOMB, 2006).

O *Corvette 01* informou ao AWACS que o *Corvette 03* havia sido abatido. O coronel Hampton, comandante do JSRC, queria lançar helicópteros imediatamente, porém não tinha autoridade para fazê-lo. Seguindo o plano C-SAR, eles repassaram esses dados para a SOCCENT. O coronel Gray mandou preparar os MH-53 e as tripulações iniciaram o planejamento, entretanto, para o cumprimento da missão era necessário o apoio de aviões de reabastecimento, o que era perigoso devido a defesa antiaérea iraquiana na região. Além disso, o SOCCENT só enviaria a missão de Busca e Resgate em Combate caso recebessem a confirmação de que os dois aviadores estavam vivos e suas exatas localizações. Estes eram os critérios de lançamento que o comandante havia estabelecido para seus recursos de resgate (CLANCY, 1999).

Durante toda a noite e na manhã seguinte, o JSRC trabalhou para determinar a situação e localização dos sobreviventes. Devido a demora para o envio da missão de resgate, alguns militares do TACC começaram a questionar a falta de proatividade por parte dos militares responsáveis pela coordenação da missão. Um dos pilotos indignado foi o coronel Bob Ruth, assistente do coronel Eberly e que havia voado com OV-10 sobre a trilha de Ho Chi Minh. Ele recordou que quando estava no SEA [Sudeste Asiático], se um avião caísse, os militares em missão dedicavam praticamente qualquer ar que pudessem para tentar resgatar

os sobreviventes.

No dia seguinte, por ocasião de um voo de ataque próximo à área onde Eberly e Griffith haviam ejetado, o tenente-coronel Ed Houle escutou uma chamada pelo rádio do *Corvette 03*. Ao retornar para a Base, a fita da missão do cockpit de Houle foi retirada e encaminhada para a 4ª Ala, onde os membros da unidade identificaram a voz como sendo a do coronel Eberly. A notícia se espalhou pela 4ª Ala (WHITCOMB, 2006).

Coronel George Gray não tinha certeza da posição dos dois pilotos abatidos. Ele também sabia que sem uma boa autenticação, as vozes no rádio poderiam ser uma armadilha. Ele não queria perder uma tripulação de helicóptero ou escolta de caça para o inimigo. Procedimentos sólidos foram estabelecidos para autenticar tripulantes abatidos, mas não estavam sendo seguidos. Entretanto, Hampton, após ouvir as súplicas dos pilotos da 4ª Ala, ligou para o coronel Gray que decidiu lançar a missão.

Enquanto a missão de resgate não era enviada à região, Eberly e Griffith decidiram ir em direção da Síria pois estavam perto da fronteira. Todavia, nas primeiras horas da manhã, quando estavam a apenas alguns quilômetros do país vizinho, os dois pilotos norte-americanos foram capturados (WHITCOMB, 2006).

O JSRC e SOCCENT encarregaram formalmente as forças de resgate em combate na Turquia para o cumprimento dessa missão, porém, entrar na região da cidade de Al Qa'im de helicóptero era um desafio tático difícil devido às fortes defesas inimigas.

As forças de resgate não sabiam da captura do coronel Eberly e do major Griffith. Enquanto isso, na Turquia, o capitão Harden e capitão Clem foram escalados para a missão de resgate e, até o momento em que estavam indo em direção das aeronaves, novas coordenadas “atualizadas” sobre os sobreviventes eram passadas, algumas com defasagem de até 20 milhas (WHITCOMB, 2006).



Por duas horas eles voaram baixo e lento em direção a Al Qa'im. O capitão Harden havia solicitado que eles fossem apoiados por ataques aéreos anteriores contra os mísseis SAM iraquianos, além de um avião de combate para atuar como OSC, que seria responsável por localizar e autenticar os sobreviventes para uma coleta rápida. Contudo, nenhum desses dois apoios foram cumpridos. Harden (apud WHITCOMB, 2006, p. 135, tradução nossa) lembrou: "Toda a sequência, como sempre acontece, não saiu como planejado. Era para haver um ataque aéreo de cobertura de diversão. Era tarde e curto. Quando entramos, deveríamos ter um pássaro<sup>71</sup> alto fazendo contato. Isso nunca aconteceu."<sup>72</sup>

Sem um OSC, os pilotos estavam basicamente por conta própria e tentaram fazer a autenticação com os IP. Entretanto, notaram que a defesa antiaérea iraquiana começou a ficar mais intensa uma vez que tinham realizado transmissões de comunicações. Os helicópteros ficaram orbitando e chamando pelo rádio por quase 30 minutos e, sem contato, acabaram retornando para a Turquia (WHITCOMB, 2006).

A tentativa de resgate do *Corvette 03* demonstrou que a estrutura de comando com os meios de resgate subordinados ao SOCCENT, limitou bastante a atuação da JSRC. Além disso, verificou-se nesse caso a ausência dos meios de apoio estabelecidos na estrutura CSARTF. Devido à forte defesa antiaérea iraquiana, o capitão Harden solicitou ataques aéreos prévios ao armamento inimigo e uma aeronave exercendo a função de OSC para dar celeridade ao resgate. O apoio não ocorreu, o que resultou na exposição dos meios de resgate por 30 minutos em uma região de alto nível de ameaça (WHITCOMB, 2006).

Por fim, o envio de uma missão C-SAR sem o pleno conhecimento da localização e

---

<sup>71</sup> O termo pássaro citado pelo capitão Harden refere-se à aeronave que deveria estar realizando a função de OSC.

<sup>72</sup> No original em inglês: "The entire sequence, as always happens, did not come off as planned. There was supposed to be a diversionary covering air strike. It was late and short. When we went in, we were supposed to have a high bird make contact. That never happened."

situação do IP, colocou em perigo forças de resgate desnecessariamente, uma vez que os pilotos abatidos já haviam sido capturados. Este procedimento voltou a se repetir por ocasião do resgate do capitão Bill Andrews, entretanto, o final da missão acabou com o helicóptero *Bengal 15* alvejado (WHITCOMB, 2006).

### 3.3.3 A Missão de Resgate do capitão Bill Andrews

O evento mais trágico para as forças de resgate aconteceu com o helicóptero *Black Hawk* da *US Army*, de indicativo *Bengal 15*, por ocasião da tentativa de recuperação do capitão Bill Andrews.

Segundo Whitcomb (2006), um voo de quatro aviões F-16 foi lançado para fornecer apoio aéreo aproximado (CAS)<sup>73</sup> para as forças da *US Army* que avançavam no terreno. No instante em que os quatro F-16 do voo *Mutt*<sup>74</sup> chegaram sobre as coordenadas designadas, o líder do voo, capitão Bill Andrews, desceu abaixo das nuvens junto com o avião número dois<sup>75</sup>, para reconhecimento de alvos no solo. Quando estavam retornando à altitude inicial, a aeronave líder foi destruída por uma violenta explosão, forçando a ejeção de Andrews (FIGURA 3, ANEXO C).

Descendo em seu paraquedas, Andrews pegou seu rádio de emergência e fez várias ligações em pânico. O capitão Fitzsimmons, a bordo da aeronave AO-10 que estava na região, escutou a chamada de emergência e iniciou o processo de autenticação. Ele relatou a

---

<sup>73</sup> *Close Air Support*.

<sup>74</sup> *Mutt* era o indicativo do voo dos caças F-16.

<sup>75</sup> A numeração de aviões ocorre em voo de formatura. Significa que essa aeronave está na posição número dois deste tipo de voo.

perda de Andrews e transmitiu um rápido relatório da situação ao AWACS, que encaminhou a informação ao TACC. Ao tocar no solo, Andrews foi capturado e levado ao quartel-general iraquiano (WHITCOMB, 2006).

Enquanto isso, o TACC informou a ejeção do capitão ao JSRC que imediatamente verificou a localização do sobrevivente e transferiu a missão ao SOCCENT. A célula de inteligência do JSRC, após uma rápida análise, concluiu que o sobrevivente havia ejetado em um local extremamente perigoso. Ao perceber a localização do IP, os oficiais do JSRC e SOCCENT inferiram que uma tentativa de resgate por helicóptero durante o dia seria muito arriscada.

Todavia, no JSRC, vários questionaram esta decisão. Um oficial da USAF que estava nesse local entrou em contato com um militar da Força Aérea que exercia a função de elemento de ligação na coordenação do Campo de Batalha do Exército (BCE) <sup>76</sup> e relatou o ocorrido. Ao saber da recusa dos órgãos de resgate, o oficial de ligação designou a missão de recuperação do capitão Andrews à aviação da *US Army*.

A missão de resgate foi passada ao 1º Batalhão do 101º Regimento de Aviação (1/101). O Helicóptero HH-60G de indicativo *Bengal 15*, pilotado pelo CW4<sup>77</sup> Philip Garvey e CW3<sup>78</sup> Robert Godfrey, foi escalado para cumprir a missão junto com a aeronave AH-64 <sup>79</sup>do capitão Tomé, que seria responsável pela escolta. Os pilotos receberam apenas um briefing genérico de inteligência sobre a situação, entretanto, não tiveram nenhuma informação específica sobre a área para a qual voariam (WHITCOMB, 2006).

Enquanto esses eventos preparatórios de resgate estavam ocorrendo, no espaço aéreo sobre a posição de Andrews, o AWACS começou a desviar voos de ataque para o C-SAR.

---

<sup>76</sup> *Battlefield Coordination Element*.

<sup>77</sup> CW4 é a patente dada a um oficial especialista em uma área em particular na *US Army*.

<sup>78</sup> Cf. nota de rodapé n° 77 deste trabalho.

<sup>79</sup> AH-64 é helicóptero chamado de Apache, principal helicóptero da *US Army*.

Dois caças, um F-16 e outro F-18, que desceram abaixo das nuvens para reconhecimento e localização dos destroços da aeronave de Andrews, relataram ao AWACS para que o helicóptero de resgate não entrasse neste momento na região do IP pois estava muito perigoso. Um helicóptero seria abatido facilmente.

Apesar dos alertas sobre as ameaças inimigas, *Bengal 15* continuou o voo em direção ao piloto abatido e, à medida que se aproximavam da posição de resgate, os fogos inimigos de diferentes se intensificavam. Em um desses ataques, o helicóptero *Balck Hawk* foi atingido e caiu (FIGURA 3, ANEXO C), aterrissando de nariz primeiro, a aeronave cavou na areia macia e capotou. Cinco a bordo morreram na explosão e três sobreviventes foram capturados por soldados iraquianos (WHITCOMB, 2006).

Após o ocorrido, o capitão Thome chegou à conclusão de que as chances de sobrevivência eram baixas naquela região de elevada ameaça inimiga, então decidiu retornar com as duas aeronaves Apaches de volta à uma área segura. O resgate falhou.

Este trágico acidente reforçou o correto posicionamento do JSRC e SOCCENT que não acionaram os meios de resgate devido ao grau de ameaça na região do IP apesar da pressão exercidas por militares do TACC e do próprio JSRC. Outrossim, o envio de uma missão sem a atualização da situação do capitão Andrews, despachou forças de resgate para uma zona de grande periculosidade desnecessariamente, pois o IP já havia sido capturado pelos iraquianos.

#### **4 INCONGRUÊNCIAS ENTRE A DOCTRINA C-SAR DA USAF E OS PROCEDIMENTOS REALIZADOS NAS OPERAÇÕES DE RESGATE NA *DESERT STORM***

Após detalhar o contexto histórico das principais missões de Busca e Salvamento em Combate durante a *Desert Storm* no capítulo anterior, esta parte do trabalho pretende realizar uma análise das incongruências em relação à Norma *Air Force Doctrine Document 2-1.6* nestas operações. Devido ao número de ocorrências que demandaram possíveis resgates, foi realizada a análise somente dos casos relatados no Capítulo quatro desta pesquisa.

Inicialmente, verificando o período de transição da estrutura C-SAR da USAF entre a Guerra do Vietnã e a Guerra do Golfo, concluímos que o fato de incumbir a SOF para o cumprimento das missões de Operações Especiais concomitantemente com missões C-SAR, acarretou uma sobrecarga de seus militares. Ademais, a diversificação do tipo de missão ocasionou uma diminuição de prioridade na preparação e emprego dos meios da SOCCENT nas missões de resgate.

Além disso, os meios de resgate subordinados ao SOCCENT estabeleciam um arranjo de comando e controle obscuro e demorado, o que pode ter complicado ainda mais a tarefa de resgate aéreo. Constantes discordâncias nas decisões entre o JSRC e SOCCENT sobre o cumprimento de requisitos para a realização da missão dificultaram o envio de meios para o resgate atrás das linhas inimigas.

Conforme preconiza a norma AFDD 2-1.6, a Força Aérea dos Estados Unidos da América deve manter meios exclusivos configurados para missões C-SAR que forneçam capacidades como operações em qualquer clima e durante a noite. É possível verificar por meio deste trabalho de pesquisa, que as Operações C-SAR durante a *Desert Storm* foram realizadas por meios da SOF devido ao desmantelamento das forças de resgate ocorrido nos

anos anteriores desse conflito.

Outro ponto importante que pudemos notar após a análise do contexto histórico, diz respeito à dificuldade do piloto abatido em estabelecer comunicações, além das fragilidades dessas linhas. Quanto aos PRC-90, este equipamento possuía apenas duas frequências disponíveis e foi facilmente explorada pelos iraquianos, mostrando-se claramente inadequado para o conflito. O rádio mais recente, o PRC-112, tinha o atributo de carregar mais frequências além de possuir alguma capacidade de *homing* discreta, entretanto existia um número limitado deste equipamento.

Em que pese a mudança dos rádios às vésperas da missão, a dificuldade de estabelecer contato rádio entre o IP e os órgãos de resgate dificultou e até mesmo inviabilizou a recuperação de pilotos abatidos. Esse fato é evidenciado por ocasião da tentativa de comunicação dos tenentes Peters e Nichol, e também do capitão Storr que estava sintonizado na frequência de resgate errada.

Em alguns momentos, essa falta de comunicação entre o IP e os Órgão de Resgate foi mitigada através do reporte da necessidade de resgate por outras aeronaves na área de operações. Os meios presentes na cena de ação acionavam o AWACS que comunicava a existência do piloto abatido ao JSRC, conforme preconiza a doutrina C-SAR da USAF.

Outro fato atinente às comunicações durante os resgates na *Desert Storm* foi a falta de segurança dessas linhas. De acordo com a doutrina USAF, a comunicação em uma operação C-SAR bem-sucedida deve ser rápida, confiável e segura. Desse modo, esta norma estabelece que todos os meios componentes da força C-SAR devem ter a capacidade de se comunicar sem um mínimo de interferência. Essa fragilidade de comunicações foi notabilizada no resgate do major Tice, que sofreu interferência por ocasião da tentativa de estabelecer contato com os órgãos de resgate. Além disso, os meios aéreos escalados para realizar a

recuperação de Tice foram localizados a partir de transmissões rádio.

Um fato observado de vital importância para o sucesso de uma missão de Busca e Resgate em Combate é uma análise prévia do nível de ameaça na região do IP. Segundo o AFDD 2-1.6, para um ambiente de média e grande ameaça, as forças amigas devem realizar um planejamento detalhado para uma missão, de preferência noturna, e que só acontecerá a partir do momento da localização, obtenção positiva e autenticação do contato. Além disso, faz necessário empregar meios para degradar ou neutralizar armas de defesa inimiga antes da chegada dos meios de resgate à região do IP.

Ao analisar as missões de resgate do *Mutt 41* e do *Corvete 03*, constata-se que, mesmo diante da confirmação prévia do nível alto de ameaça na região do IP, tal fato não foi suficiente para uma possível ponderação diante da decisão para o cumprimento do resgate em ambos os casos. As pressões realizadas por militares da própria Força sobre os responsáveis pela determinação do cumprimento das operações de Busca e Resgate em Combate contribuíram para o envio de meios de recuperação em direção às terras iraquianas.

Somado a isso, devido ao nível de ameaça nos casos em lide, o cumprimento de uma missão de resgate só deveria ocorrer após a localização, obtenção positiva e autenticação do contato. Verificou-se que, apesar de realizada a notificação da necessidade de missão de resgate, houve a falta da autenticação e também a atualização da situação do IP, que culminou na realização de uma tentativa de resgate a pilotos que já haviam se tornado prisioneiros por forças iraquianas.

No caso do resgate do coronel Elbery, as pressões aumentaram após a escuta da fita com a voz dele durante contato rádio com capitão Hole. Entretanto, como o coronel Gray citou, sem uma boa autenticação, as vozes no rádio poderiam ser uma armadilha. Procedimentos preconizados para autenticar tripulantes abatidos não estavam sendo

cumpridos, mesmo assim os meios de resgate foram enviados ao território inimigo.

Outro fator incongruente com a doutrina da USAF para ambientes de média e alta ameaça nos resgates acima foi a falta de ações de ataques prévios com a finalidade de degradar ou neutralizar forças inimigas na região do IP. O capitão Harden, responsável pelo resgate do *Corvette 03*, havia solicitado apoio de meios para ataques aéreos prévios contra a defesa antiaérea inimiga, além de um avião atuando como OSC para localizar e autenticar o IP com o intuito de dar celeridade à coleta do resgatado. Entretanto, nenhuma das solicitações foi cumprida e o helicóptero de Harden ficou exposto, orbitando por 30 minutos, em uma área de forte defesa antiaérea.

A impossibilidade de envio de avião de reabastecimento para o apoio ao veículo de recuperação devido à forte defesa antiaérea na região, por ocasião do resgate do coronel Elbery, foi outro ponto de contraste entre a doutrina da USAF e os procedimentos realizados na *Desert Storm*. Tal fato diminuiu a flexibilidade preconizada na norma e, mesmo assim, a missão de resgate foi efetivada.

Com relação ao aspecto de adestramento especificado na doutrina, ao que pese os rádios terem chegado às vésperas do início da missão, não surtiu efeito os ensinamentos dos novos equipamentos, pois muitos dos pilotos preferiram a utilização dos rádios antigos. O fato limitou a segurança, capacidade de comunicação e possibilidade de resgate devido à defasagem tecnológica entre os rádios. Além disso, a não utilização do ISOREP pelos pilotos em fuga, assim como a falta de autenticação em vários casos relatados no capítulo quatro deste trabalho de pesquisa, ressaltam a falta de adestramentos dos militares com relação aos procedimentos das missões C-SAR da USAF.

Ao analisar as principais missões de Busca e Salvamento de Resgate durante a *Desert Storm*, foi notória a vulnerabilidade dos helicópteros para esse tipo de missão,



principalmente devido à forte defesa antiaérea iraquiana. Em razão disso, o JSRC e o SOCCENT, apesar das discordâncias em algumas ocasiões, sempre realizavam uma análise minuciosa da ameaça na região do IP.

Contudo, nem sempre a decisão final de não enviar a missão de resgate foi respeitada, como ocorreu no resgate do capitão Bill Andrews, cujo *Black Hawk* da *US Army* foi cumprir a missão de resgate do *Mutt 41*, mesmo sabendo da alta ameaça na região do IP. Essa atitude culminou com o fim trágico para o *Bengal 15* que decolara para o resgate de um IP que já havia se tornado um prisioneiro de guerra pelos iraquianos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As missões de Busca e Salvamento em Combate durante a Guerra do Golfo de 1991 foram no mínimo mornas, conforme afirmou o coronel *Darrel Whitcomb* em seu livro. O órgão responsável pelo cumprimento das missões estava em transição, assim como os meios a serem empregados por ele, resultando na transferência das missões C-SAR para os meios da SOF. O conjunto desses fatores, associados às incongruências entre procedimento e doutrina apresentados no capítulo anterior, refletiu a baixa quantidade de salvamentos realizados com sucesso, totalizando três, o que representou apenas 5% das 64 aeronaves abatidas.

O propósito dessa pesquisa foi verificar se existiram inconformidades dos procedimentos das operações C-SAR na *Desert Storm* em relação a doutrina o *Air Force Doctrine Document 2-1.6* (AFDD 2-1.6). A fim de atingir o objetivo, foi utilizado o desenho de pesquisa do tipo confronto entre teoria e realidade, apoiado em doutrinas e bibliografias referentes ao assunto proposto, com a finalidade de constituir uma base sólida visando chegar a conclusões concretas a respeito do assunto.

Nesse contexto, o trabalho de pesquisa científica foi dividido em cinco capítulos. O primeiro capítulo é a parte introdutória do trabalho em que se apresentaram as ideias gerais, principais características, complexidade e dificuldades para o cumprimento das missões de Busca e Salvamento em Combate.

O segundo capítulo compreendeu os principais procedimentos da *Air Force Doctrine Document 2-1.6* (AFDD 2-1.6) de 1998, norma disponível sobre o tema mais próxima ao período do contexto histórico analisado, que estabeleceu a base teórica para análise das operações de Busca e Resgate em Combate durante a *Desert Storm*. Concluiu-se, ao final do capítulo, que o detalhamento e complexidade desse tipo de operação exige um planejamento

e coordenação entre todos os elementos participantes para atingir o sucesso ao final do resgate.

O capítulo três abordou o contexto histórico sobre as operações C-SAR na *Desert Storm*. Inicialmente foi destacado o período de transição das forças de Busca e Resgate em Combate dos EUA, desde a Guerra Vietnã até a Guerra do Golfo, com o intuito de situar quais eram as condições das operações C-SAR norte-americanas no início do conflito. Foi averiguado que a situação dos meios C-SAR da USAF, às vésperas da *Desert Storm*, estava deteriorada pois esse tipo de missão havia sido preterido em relação às missões de operações especiais, principalmente depois da fatídica Operação *Eagle Claw*. Por conseguinte, as missões C-SAR durante o conflito foram realizadas pelos meios da SOF, que eram aqueles mais apropriados à época para o seu cumprimento. Esse arranjo de comando e controle dificultou o estabelecimento de algumas missões C-SAR em território iraquiano.

Após a análise inicial do período entre guerras, o capítulo três discriminou o contexto histórico das operações propriamente dito, destacando as principais características e procedimentos dos resgates realizados durante a *Desert Storm*. Devido a grande quantidade de ocorrências que demandou resgate ao longo do conflito estudado, este trabalho de pesquisa limitou-se a citar somente aqueles que iam agregar mais conteúdo a ele.

No capítulo quatro, foram constatadas as principais incongruências entre os procedimentos realizados nas Operações de Busca e Salvamento em Resgate na *Desert Storm* e o que preconiza a doutrina de 1998. Concluiu-se após a referida análise, que os principais contrastes encontrados foram relativos à segurança nas comunicações, envio de equipe de apoio da estrutura CSARTF, além do cumprimento de missões de resgate em ambientes de alta e média ameaça mesmo sem a localização ou autenticação do IP.

A dificuldade dos pilotos abatidos em estabelecer contato rádio com os meios de

resgate foi um ponto bastante proeminente durante o conflito, algumas vezes mitigados pelo reporte de necessidade de resgate por outros meios aéreos na cena de ação. Outro fator de destaque em relação às comunicações diz respeito à fragilidade das frequências de resgate. Foi possível identificar essa vulnerabilidade em duas oportunidades por ocasião do resgate do major Tice. Primeiramente, o piloto sofreu interferência quando tentava estabelecer contato rádio com os órgãos de resgate. Posteriormente, a defesa antiaérea iraquiana conseguiu localizar os veículos de recuperação, *Mocassim 05*, através das suas transmissões rádios.

Referente ao apoio de elementos da CSARTF, analisando a tentativa de recuperação do *Corvette 03*, observou-se a grande exposição do meio de resgate em uma região de robusta defesa antiaérea. Apesar do pedido do capitão Harden, o apoio de ataque aéreo prévio contra o armamento inimigo e de uma aeronave exercendo a função de OSC nunca ocorreu. Essa estrutura de apoio da CSARTF está preconizada na doutrina C-SAR da USAF.

Por fim, como observado nos casos do *Corvette 03* e do *Mutt 41*, o envio de uma missão C-SAR para ambientes de alta ameaça sem o pleno conhecimento da localização e da situação do IP, muitas vezes devido à pressão exagerada sobre os órgãos responsáveis pelo resgate, expôs as Forças da Coalizão a perigos desnecessários. No caso do capitão Harden, que decolou para resgatar o coronel Eberly, a defasagem das posições passadas em relação ao IP chegava a 20 milhas. Outrossim, o trágico caso do *Bengal 15*, que decolou para o resgate do capitão Andrews, piloto abatido que já havia se tornado prisioneiro pelos iraquianos, poderia ter sido evitado caso as condições do IP estivessem sido atualizadas pela Inteligência.

Diante do exposto, o objetivo da pesquisa de refletir a existência de incongruências entre a *Air Force Doctrine Document 2-1.6* e o objeto deste trabalho, as missões de Busca e Salvamento em Combate durante a *Desert Storm*, foi alcançado. Devido

ao contexto temporal da norma desse trabalho de pesquisa, é provável que os aspectos destoantes observados durante o conflito, que resultaram nos baixos números de resgates, podem ter agregados ensinamentos que contribuíram para o desenvolvimento doutrinário implementados na norma AFDD2-1.6 da USAF de 1998.

Ao final da dissertação, chega-se à conclusão da importância das missões de resgate em combate ao longo de um conflito, assim como a necessidade da existência de uma doutrina C-SAR sólida que norteie todos os seus procedimentos. Em que pese a fase de transição em que se encontravam as forças de resgate da USAF e a conseqüente transferência de responsabilidade pelo cumprimento das missões C-SAR para os meios da SOF, os pontos contraditórios entre procedimentos realizados e o preconizado na doutrina AFDD2-1.6, contribuíram para os resultados inexpressivos das missões de Busca e Resgate em Combate no Iraque.

Virando-se para as operações C-SAR na Marinha do Brasil, ao perceber a ausência dessa doutrina, mesmo com a presença de meios compatíveis ao seu cumprimento, sugere-se uma linha de estudo com o intuito de refletir a possibilidade da escrituração de uma norma C-SAR que se encaixe aos meios que a Marinha do Brasil já possui. Com a finalidade de estabelecer uma doutrina sólida, fundamentada em ensinamentos obtidos a partir das experiências operativas em um conflito, sugere-se utilizar como base a norma *Air Force Doctrine Document 2-1.6* (AFDD 2-1.6) de 1998 da USAF.

## REFERÊNCIAS

- BLUMENTRITT, John W. **Playing defense and offense**: employing rescue resources as offensive weapons. Max AFB, AL: School of Advanced Airpower Studies, Air University, May 1999.
- BRASIL. Marinha. **EGN-466**: sensores. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, 2017. 2ª Rev.
- CARPENTER, Mason. **Joint operations in the Gulf War**. Maxwell AFB, AL: School of Advanced Airpower Studies, Air University, Feb. 1995.
- CHINNERY, Philip D. **Any time, any place**: fifty years of the USAF Air Commando and Special Operations Forces, 1944–1994. Annapolis, MD: Naval Institute Press, 1994.
- CLANCY, Tom; HORNER, Chuck. **Every man a tiger**. New York: G. P. Putnam's Sons, 1999.
- DORR, Robert F. Desert storm black hawk incident was a mix of heroism, tragedy. **DefenseMediaNetwork**, Feb. 2011. Disponível em: <https://www.defensemedianetwork.com/stories/desert-storm-black-hawk-incident-was-a-mix-of-heroism-tragedy>. Acesso em: 14 jul. 2022.
- E-3 AWACS (Sentry) airborne warning and control system. **Air Force Technology**, June 2020. Disponível em: <https://www.airforce-technology.com/projects/e3awacs/>. Acesso em: 12 maio 2022.
- FRANÇA, Lessa Júnia; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 8. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2007. 255 p.
- GALANTE, Alexandre. Há 60 anos, o sistema de mísseis terra-ar AS-2 estreava em combate. **Poder Aéreo**, out. 2019. Disponível em: <https://www.aereo.jor.br/2019/10/07/ha-60-anos-o-sistema-de-misseis-terra-ar-sa-2-estreava-em-combate>. Acesso em: 25 jun. 2022.
- GLOSSON, Buster C. **War with Iraq**: critical lessons. Charlotte, NC: Glasson Family Foundation, 2003.
- HALLION, Richard P. **Storm over Iraq**: Air Power and the Gulf War. Smithsonian Institution

Press, 1992. 383 p.

MAGNOLI, Demétrio (org.). **Histórias das guerras**. 3. ed. São Paulo, SP: Contexto, 2006.

SA-3 Goa S-125 Neva/Pechora ground-to-air missile system. **Army Cognition**, May 2020. Disponível em: [https://www.armyrecognition.com/russia\\_russian\\_missile\\_system\\_vehicle\\_uk](https://www.armyrecognition.com/russia_russian_missile_system_vehicle_uk). Acesso em: 30 jun. 2022.

UNITED STATES. United States Air Force. **Air Force Doctrine Document 2.1.6: combat search and rescue**. Washington, DC, Sept. 1998. 44 p. Disponível em: <https://fas.org/man/dod-101/sys/ac/docs/afdd2-1-6.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2022.

UNITED STATES. United States Air Force. **Air Force Doctrine Publication 3-50: personnel recovery**, Washington, DC, Mar. 2020. 25 p. Disponível em: [https://www.doctrine.af.mil/Portals/61/documents/AFDP\\_3-50/3-50-AFDP-Personnel-recovery.pdf](https://www.doctrine.af.mil/Portals/61/documents/AFDP_3-50/3-50-AFDP-Personnel-recovery.pdf). Acesso em: 25 abr. 2022.

WHITCOMB, Darrel D. **Combat search and rescue in desert storm**. Alabama: Air University Press, 2006.

ANEXO A

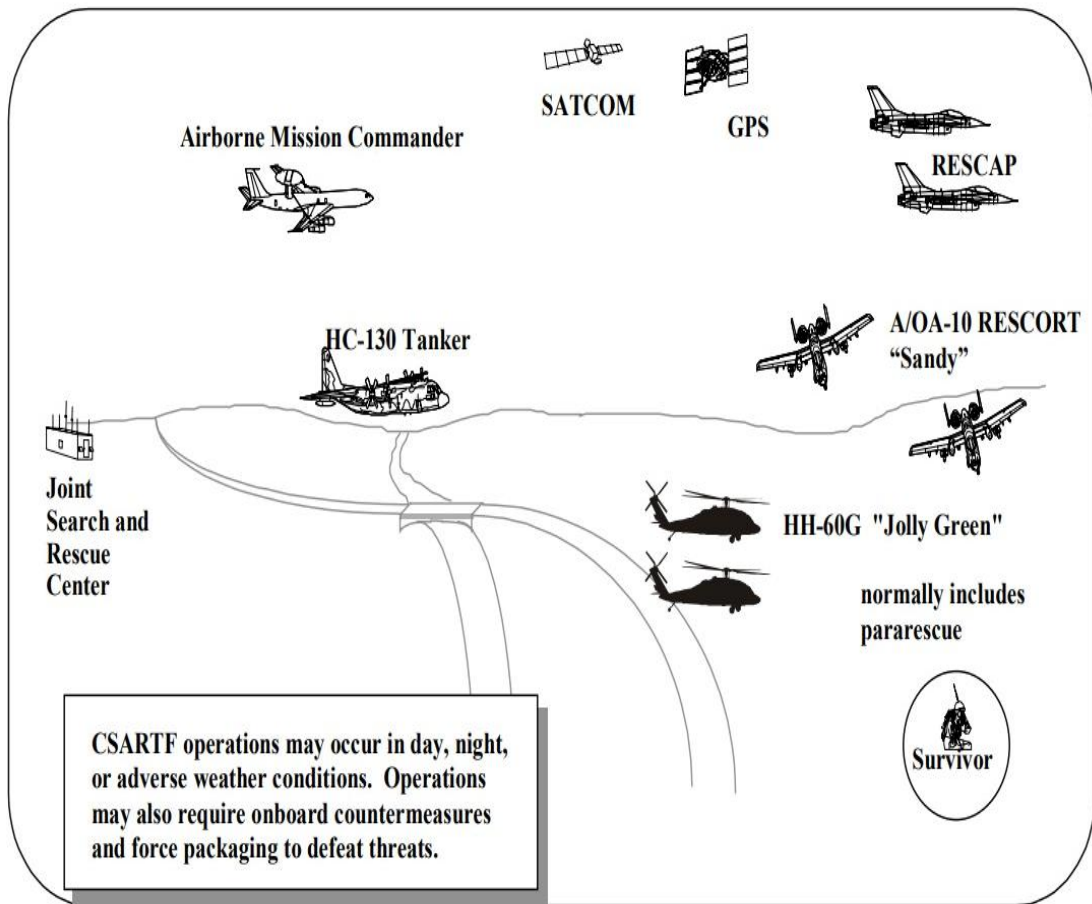


FIGURA 1 – Configuração da estrutura da CSARTF  
 Fonte: WHITCOMB, 2006.



## ANEXO B



FIGURA 2 – Mapa do Iraque com a Região de Al Qa'im, local da queda do *Corvette 03*  
 Fonte: WHITCOMB, 2006.

## ANEXO C

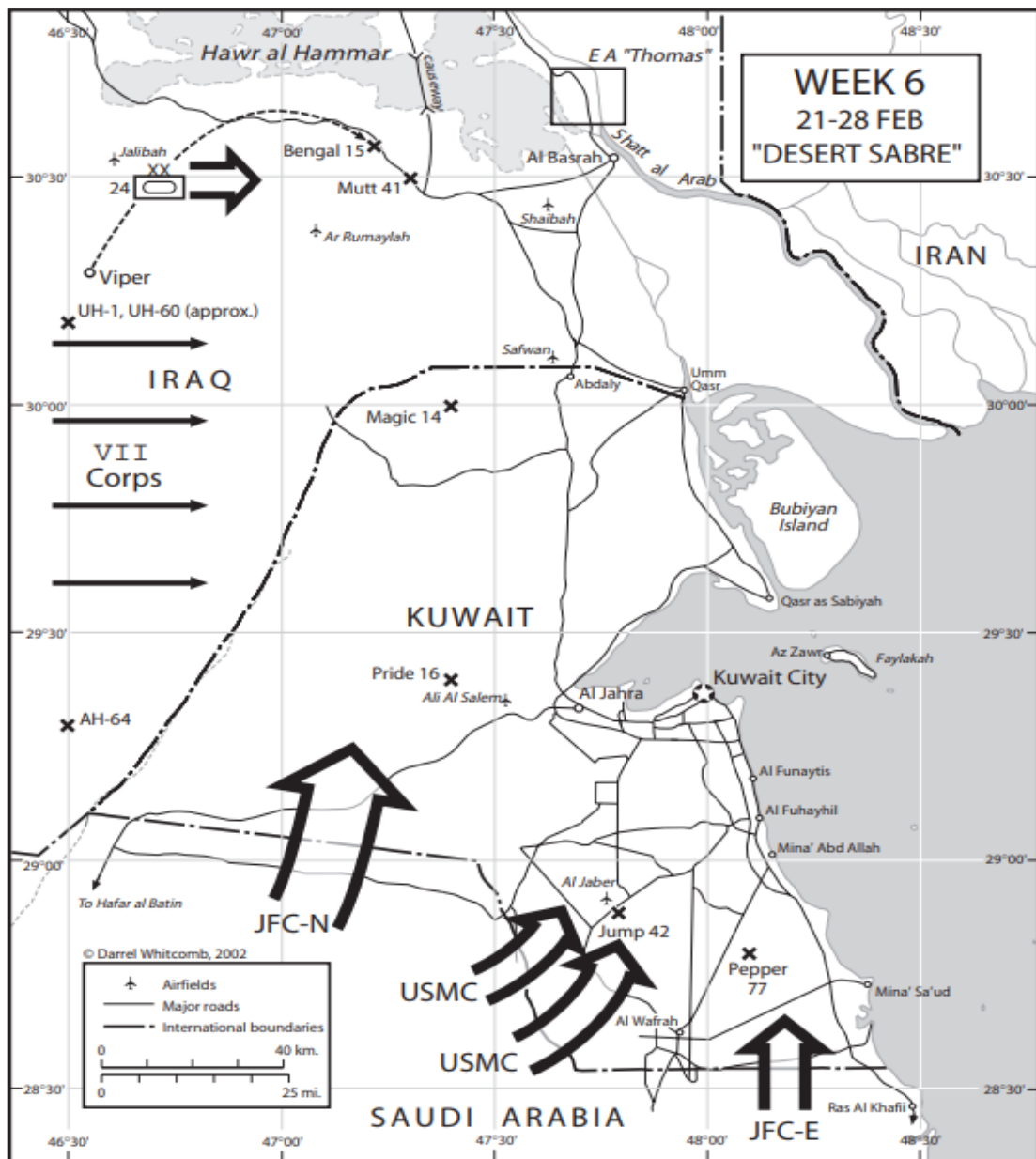


FIGURA 3 – Mapa do Iraque (local da queda do *Mutt 41* e *Bengal 15*)

Fonte: WHITCOMB, 2006.