



ACADEMIA MILITAR

A Implementação do Conceito JFO (Observador de Fogos Conjuntos) no Sistema de Forças Nacional

Autor: Aspirante Aluno de Artilharia João Gonçalo Curado Nogueira

Orientador: Major de Artilharia José Carlos Pinto Mimoso

**Relatório Científico Final do Trabalho de Investigação Aplicada
Lisboa, julho de 2014**



ACADEMIA MILITAR

**A Implementação do Conceito JFO (Observador de Fogos
Conjuntos) no Sistema de Forças Nacional**

Autor: Aspirante Aluno de Artilharia João Gonçalo Curado Nogueira

Orientador: Major de Artilharia José Carlos Pinto Mimoso

**Relatório Científico Final do Trabalho de Investigação Aplicada
Lisboa, julho de 2014**

Dedicatória

Dedico este Trabalho de Investigação
Aplicada à minha família e a todos os
camaradas do Curso Tenente General
António da Costa e Silva.

Agradecimentos

A elaboração deste trabalho contou com a colaboração de algumas pessoas e instituições, às quais é necessário deixar uma sincera palavra de agradecimento.

Para o Major de Artilharia Carlos Mimoso se dirige o meu primeiro e maior agradecimento devido à orientação e apoio prestado ao longo do trabalho, pela constante preocupação pela correta realização do TIA, constante disponibilidade e espírito crítico que contribuíram bastante para a melhoria e conclusão do mesmo. O meu sincero muito Obrigado.

O meu segundo agradecimento vai para o Tenente-coronel de Artilharia Élio Santos. O seu incansável empenho para com os alunos de Artilharia fora algo que nunca tivera visto. Foi um esforço muito grande que demonstrou para transmitir aos alunos o máximo do conhecimento que pudera assim como responder a todas as questões e problemas que tínhamos. Durante o TIA, dera feedback muito proveitoso que obviamente se traduziu no trabalho, tornando-o melhor.

Quero também deixar a minha palavra de agradecimento a todos os oficiais da Academia Militar, Escola das Armas e do Quartel de Artilharia em Santa Margarida, que mostraram interesse no melhoramento do trabalho e que a eles fui buscar informações exploratórias que não teria conhecimento.

À minha família, que ao longo deste percurso académico sempre me deram o apoio e confiança necessários para ultrapassar cada obstáculo.

Por último e não menos importante, aos meus camaradas do curso TGEN António da Costa e Silva, que das diversas formas me foram dando sugestões, opiniões, feedbacks que no fim se traduziu num pequeno melhoramento do trabalho, mas todos os pormenores contam. Não só durante esta fase de elaboração do TIA como durante o meu percurso durante a Academia Militar, sem eles não teria chegado tão longe.

A todos vós um muito OBRIGADO!

João Nogueira

Resumo e Palavras-Chave

Este Trabalho de Investigação Aplicada tem como tema: “A Implementação do conceito de Joint Fires Observer no Sistema de Forças Nacional”.

O Joint Fires Observer é um conceito implementado em 2005, nos Estados Unidos da América com a assinatura de um memorando de entendimento entre os diferentes ramos das Forças Armadas em 2005. Este observador do Exército tem a capacidade de pedir e regular fogos indiretos superfície-superfície, fogos navais, providenciar informação relevante em apoio ao Apoio Aéreo Próximo e condução de Operações de Guiamento Terminal. O militar com esta qualificação ocupa uma posição avançada, junto da manobra, dando assim mais opções de apoio ao comandante desta e atua no terreno como substituto do Joint Terminal Attack Controller no caso americano ou do Controlador Aéreo Avançado no caso nacional. O principal objetivo deste estudo é a implementação deste conceito no nosso Sistema de Forças.

A metodologia usada foi a análise de documentos doutrinários, tanto dos Estados Unidos da América como de Portugal, com a finalidade de comparar as respetivas doutrinas e averiguar se tal é aplicável ao caso nacional. Paralelamente, apresenta-se um estudo de caso sobre o emprego deste conceito num cenário de combate, mais concretamente no Afeganistão, com vista a provar que o conceito é de facto muito vantajoso. Por fim, apresenta-se uma proposta de implementação desta capacidade, referindo pontos como doutrina, organização, treino, material, liderança, pessoal, infraestruturas e interoperabilidade.

As principais conclusões a que se chegou foi que o conceito é extremamente vantajoso para o comandante da força por trazer uma maior flexibilização do uso dos fogos conjuntos em apoio às operações. Em conjugação com esta realidade, concluiu-se que o Observador de Fogos Conjunto é um conceito que é aplicável às forças nacionais pela semelhança em táticas técnicas e procedimentos, doutrina e facilidade de formação destes militares.

Palavras-chave: Joint Fires Observer, Estados Unidos da América, Portugal, Fogos Conjuntos

Abstract and Keywords

This Applied Investigation Work has as its theme: “The implementation of the Joint Fires Observer concept in the National Forces System”.

The Joint Fires Observer is a concept that was born in the United States of America with the signing of the memorandum of agreement between different branches of the Armed Forces, in 2005. This observer has the capacity to call and adjust indirect surface-to-surface fires, naval fires, provide relevant information in support of Close Air Support and conduct Terminal Guidance Operations. This serviceman of the Army occupies a forward position, close to the maneuver units, thus giving more support options to the commander and can act in the field as the Joint Terminal Attack Controller substitute in the US case, or the Forward Air Controller in the national case. The main objective of this study is to propose the implementation of this concept in our Armed Forces.

The methodology used was the analysis of doctrinal documents from the United States of America and Portugal alike, to make an attempt of crossing the doctrine to investigate if it is applicable in our national reality. At the same time, it is presented a case study about the use of this concept in Afghanistan, with the objective to prove that the concept is, indeed, very advantageous. In the end, it is presented a capacity implementation proposal referring aspects like doctrine, organization, training, material, leadership, personnel, infrastructure and interoperability.

The main conclusions were that the concept is extremely beneficial to the commander of the land force, because it brings a greater flexibility of the use of joint fires in support of the operations. Likewise, it was concluded that the Joint Fires Observer is a concept that is applicable to our national forces because of the similarities of tactics, techniques and procedures, doctrine and easy introduction of these Army servicemen.

Keywords: Joint Fires Observer, United States of America, Portugal, Joint Fires

Índice Geral

Dedicatória.....	ii
Agradecimentos	iii
Resumo e Palavras-Chave	iv
Abstract and Keywords	v
Índice Geral	vi
Índice de Figuras	ix
Lista de Anexos	x
Lista de Abreviaturas, Siglas e Acrónimos	xi
Capítulo 1 Introdução	1
1.1. Enquadramento/Contextualização da investigação	1
1.2. Importância da investigação e justificação de escolha	2
1.3. Definição de objetivos	2
1.4. Questão Central e Questões Derivadas	3
1.5. Metodologia.....	3
1.6. Estrutura do trabalho e síntese dos capítulos	4
Capítulo 2 Joint Fires Observer (JFO).....	7
2.1. Enquadramento	7
2.2. Informação de Targeting para Tipo 2 e 3 de CAS	8
2.3. Operações de Guiamento Terminal (TGO)	10

2.4 Formação e treino	10
Capítulo 3 Doutrina Americana	14
3.1. Apoio de Fogos Conjuntos (JFS).....	14
3.2. Equipa de Apoio de Fogos (FIST).....	15
3.3. Controlador de Ataque Terminal Conjunto (Joint Terminal Attack Controller - JTAC)	17
Capítulo 4 Estudo de Caso	18
4.1. Enquadramento	18
4.2. Visão geral da batalha.....	21
4.3. Análise	26
4.3.1 Terminologia	26
4.3.2 “Olhos” no terreno	27
4.3.3 Apoio aéreo contínuo	27
4.4.4 9-line pré planeados	27
4.4.5 Adaptável	28
Capítulo 5 Doutrina Nacional	29
5.1. Fogos Conjuntos	29
5.2. Apoio Aéreo Próximo (CAS)	31
5.2.1 Características e Limitações.....	31
5.2.2 Planeamento	32
5.2.3 Controlador Aéreo Avançado (FAC)	33
5.2.4 Táticas e métodos de ataque.....	34
5.2.5 Fases de uma operação de CAS	35
Capítulo 6 Conclusões, Propostas e Recomendações	36

6.1 Conclusões	36
6.2 Propostas	40
6.2.1. Doutrina.....	41
6.2.2. Organização.....	41
6.2.3. Treino	42
6.2.4. Material	42
6.2.5. Comando	43
6.2.6. Pessoal.....	43
6.2.7. Infraestruturas.....	44
6.2.8. Interoperabilidade.....	44
6.3 Limitações da Investigação.....	45
6.4. Desafios para Futuras Investigações.....	45
Bibliografia.....	46
Anexos.....	1

Índice de Figuras

Figura 1: Localização de Kamdesh.	19
Figura 2: COP Keating.	20
Figura 3: Localização de COP Keating, OP Fritsche e Kamdesh.	20
Figura 4: Composição de COP Keating. Tirada pelo U.S Army investigation.....	23
Figura 5: COP Keating depois do bombardeamento.....	25
Figura 6: Áreas de intervenção.....	31
Figura 7: Gestão dos pedidos de CAS.....	32

Lista de Anexos

Anexo A – Corpo de Conceitos.....	2
Anexo B – 9-line Briefing.....	5
Anexo C – Exemplo CAS tipo 2	6
Anexo D – Exemplo CAS tipo 3.....	7
Anexo E – Joint Mission Task List	8
Anexo F – Composição dos Fire Support Platoons.....	10
Anexo G – Joint Fires Observer Memorandum of Agreement	12
Anexo H – Quadros Orgânicos das equipas OAv nas diferentes Brigadas.....	19

Lista de Abreviaturas, Siglas e Acrónimos

1LT	First Lieutenant (Tenente)
A/C	Ação de Conjunto
A/D	Apoio Direto
AC	Artilharia de Campanha
AF	Apoio de Fogos
AFATDS	Advanced Field Artillery Tactical Data System (Sistema Avançado de Dados Táticos de Artilharia de Campanha)
AIT	Army Individual Training (Treino Individual do Exército)
AN	Artilharia Naval
ANA	Afghan National Army (Exército Nacional Afegão)
APA	American Psychological Association (Associação Americana de Psicologia)
ATO	Air Tasking Order (Ordem de Atribuição de Missão Aérea)
ATRRS	Army Training Requirements and Resources System (Sistema de Requisitos e Recursos de Treino do Exército)
BCT	Brigade Combat Team (Brigada de Combate)
BDA	Battle Damage Assessment (Critério de Avaliação de Danos)
C2	Comando e Controlo
CAS	Close Air Support (Apoio Aéreo Próximo)
CCA	Close Combat Attack (Apoio Aéreo Próximo de Helicópteros)

COLT Combat Observation and Lasing Team (Equipa de Observação e Referenciação por Laser)

COP Command Outpost (Posto de Comando Avançado)

EAF Elemento de Apoio de Fogos

FAC Forward Air Controller (Controlador Aéreo Avançado)

FAC (A) Forward Air Controller (Airborne) [Controlador Aéreo Avançado (Aéreo)]

FAP Força Aérea Portuguesa

FIST Fire Support Team (Equipa de Apoio de Fogos)

FM Field Manual (Manual de Campanha)

FO Forward Observer (Observador Avançado)

FOS Forward Observer System (Sistema do Observador Avançado)

FSO Fire Support Officer (Oficial de Apoio de Fogos)

GAC Grupo de Artilharia de Campanha

GPS Global Positioning System (Sistema de Posicionamento Global)

HBCT Heavy Brigade Combat Team (Brigada de Combate Pesada)

IA Interdição Aérea (Air Interdiction)

IBCT Infantry Brigade Combat Team (Brigada de Combate Ligeira)

ISAF International Security Assistance Force (Força Internacional de Assistência e Segurança)

JF Joint Fires (Fogos Conjuntos)

JFC Joint Fires Commander (Comandante de Fogos Conjuntos)

JFO Joint Fires Observer (Observador de Fogos Conjuntos)

JMTL Joint Mission Task List (Lista de Tarefas de Missões Conjuntas)

JTAC Joint Terminal Attack Controller (Controlador Conjunto de Ataque Terminal)

LCAF Linha de Coordenação de Apoio de Fogos

MC Manual de Campanha

MEDEVAC Medical Evacuation (Evacuação médica)

MOA Memorandum of Agreement (Memorando de Entendimento)

MTT Mobile Training Team (Equipa Móvel de Treino)

NATO North Atlantic Treaty Organization (Organização do Tratado do Atlântico Norte)

NSFS Naval Surface Fire Support (Apoio de Fogos Navais/Superfície)

LZ Landing Zone (Zona de Aterragem)

OAF Oficial de Apoio de Fogos

OAv Observador Avançado

OLFA Oficial de Ligação à Força Aérea

OOAA Oficial de Operações para o Apoio Aéreo

OP Observation Post (Posto de Observação)

PDE Publicação Doutrinária do Exército

QO Quadro Orgânico

QRF Quick Reaction Force (Força de Reação Rápida)

SBCT Stryker Brigade Combat Team (Brigada de Combate Média)

SFN Sistema de Forças Nacional

TACP Tactical Air Control Party (Equipa de Controlo Aéreo Tático)

TBOC Training Brain Operations Center (Centro de Operações de Treino)

TGO Terminal Guidance Operations (Operações de Guiamento Terminal)

TIA Trabalho de Investigação Aplicada

TII Trabalho de Investigação Individual

TTP Tactics, Techniques and Procedures (Táticas, Técnicas e Procedimentos)

Capítulo 1

Introdução

1.1. Enquadramento/Contextualização da investigação

O presente Trabalho de Investigação Aplicada (TIA) está subordinado ao tema “A Implementação do conceito JFO (Observador de Fogos Conjuntos) no Sistema de Forças Nacional”.

O conceito de Apoio de Fogos (AF) tem vindo a evoluir paralelamente às ameaças que as forças militares atualmente se deparam. Na atualidade, é necessário conseguir obter o máximo de eficácia e eficiência em todas as missões de AF, evitando todos os riscos de fratricídio, desde os fogos de morteiros até ao Apoio Aéreo Próximo¹ (CAS). Sendo assim, no caso dos Estados Unidos da América, os pedidos de fogos têm sido tendencialmente efetuado a escalões mais baixos² de maneira a auxiliar os poucos Controladores de Ataque Terminal Conjunto³ (JTAC) nas missões de CAS. Este auxílio é feito pela divulgação de informações essenciais sobre o objetivo, que por vezes apenas no terreno é possível ser efetuada (Knight, 2010). O Observador Avançado (OAv) que está no terreno também tem a vantagem de conseguir efetuar um melhor Critério de Avaliação de Danos (BDA)⁴ fornecendo essa informação de volta ao JTAC⁵.

Foi na Operação Enduring Freedom⁶, levada a cabo no Afeganistão, que os EUA concluíram que o emprego do JFO foi de facto uma das lições aprendidas do conflito (Buchholz, 2010). Assim, os observadores foram capacitados com mais qualificações com

¹ Ver Anexo A: Corpo de conceitos.

² Até ao nível Companhia, onde os Observadores Avançados se integram.

³ Ver Anexo A: Corpo de conceitos.

⁴ Ver Anexo A: Corpo de conceitos

⁵ Ver Anexo A: Corpo de conceitos

⁶ *Operation Enduring Freedom*, é a designação oficial da operação no Afeganistão dada pelo Governo dos EUA. Esta operação decorreu em paralelo com a da ISAF, que contou com a participação dos países da NATO. Iniciou-se a 7 de Outubro de 2001 após os ataques às Torres Gémeas em Nova Iorque protagonizada AL-Qaeda. (Global Security, 2013)

vista a auxiliar melhor os Elementos de Apoio de Fogos (EAF) com informações precisas e oportunas, surgindo assim o conceito JFO (FM 3-09, 2011, pp. 2-11). Tendo as forças dos EUA provado que o JFO foi um sucesso (Buchholz, 2010), pretende-se estudar e analisar se o emprego deste conceito se adequa igualmente ao Exército Português. Mais especificamente, a análise a efetuar irá abranger como se poderá enquadrar este conceito na estrutura de comando, controlo e coordenação de AF de uma Brigada, assim como propor eventuais adaptações nas atuais equipas de observação avançada.

1.2. Importância da investigação e justificação de escolha

O conceito de JFO é relativamente recente, tendo provado ser proveitoso na condução de missões de AF e uma grande mais-valia para os EAF. Acima de tudo é uma ferramenta valiosa para os comandantes dos escalões mais baixos (Markham, 2008, p. 2). Este tema constitui-se relevante para o Exército Português, pois poderá constituir um ponto de reflexão e de partida para a eventual implementação desta capacidade operacional, acompanhando as inovações que têm surgido no domínio da observação de fogos.

1.3. Definição de objetivos

Como objetivo deste TIA, através da análise do conceito JFO, pretendemos verificar a sua aplicabilidade no Sistema de Forças Nacional (SFN).

Para este objetivo geral ser alcançado é necessário definir outros mais específicos. Um destes objetivos será analisar como este conceito se integra e tem sido aplicado em apoio das operações no Exército norte-americano. De seguida, é necessário identificar como a observação de fogos é feita no Exército Português, para permitir assim concluir se existe ou não a possibilidade de implementação do conceito JFO a nível nacional.

Em última análise, a finalidade deste TIA é analisar e apresentar contributos para que o conceito de JFO seja implementado na nossa doutrina e nos Quadros Orgânicos (QO) das Brigadas do Exército Português.

1.4. Questão Central e Questões Derivadas

A questão central relativo a este TIA colocou-se da seguinte maneira: **“Qual é a aplicabilidade do conceito JFO no Sistema de Forças Nacional?”**. Para alcançar a resposta a este problema, foram colocadas outras questões cujas respostas ajudarão a atingir o objetivo principal do trabalho. Sendo assim, as questões derivadas colocadas foram as seguintes:

Q.D.1: Qual é o conceito de JFO em uso pelo Exército dos Estados Unidos da América (EUA)?

Q.D.2: Quais as responsabilidades de um JFO?

Q.D.3: Como se integra o JFO nas Brigadas do Exército dos EUA?

Q.D.4: Que inovação traz o conceito JFO relativamente ao Observador Avançado (FO) e ao Controlador de Ataque Terminal Conjunto (JTAC)?

Q.D.5: Como é feita a observação de fogos no Exército Português?

1.5. Metodologia

O estudo cumpre as orientações prescritas na Norma de Execução Permanente nº520/2ª/29ABR13, definidas pela Academia Militar (Academia Militar, 2013), seguindo igualmente, nos casos em que esta é omissa, as normas *American Psychological Association* (APA), 6ª edição. O conteúdo teórico baseou-se essencialmente em análise documental, abrangendo a doutrina nacional e norte-americana, bem como, quando aplicável e de forma complementar, a doutrina NATO.

O método científico de recolha das informações utilizado consistiu na recolha de dados preexistentes⁷, dados secundários e dados documentais, pelo que a pesquisa é baseada essencialmente em documentos doutrinários, quer dos EUA quer de Portugal, mais concretamente Field Manuals (FM), Joint Publications (JP), Manuais de Campanha (MC),

⁷ Neste método, o investigador recolhe documentos para os estudar por si próprios, ou porque espera encontrar informações úteis para estudar outro objeto. Podem ser documentos manuscritos, impressos ou audiovisuais, oficiais ou privados, pessoais ou de algum organismo, contendo números ou texto. Um dos objetivos para o qual este método é especialmente adequado é análise da mudança nas organizações (Quivy & Campenhoudt, 2008).

Publicações Doutrinárias do Exército (PDE) e Quadros Orgânicos de ambos os países. Posteriormente foi efetuada uma pesquisa, quer usando websites quer revistas militares, para a recolha de aplicações concretas no terreno. Esta recolha torna-se importante pois apoia-se nos testemunhos de militares que já estiveram em combate e que presenciaram o emprego do JFO.

Com vista à resposta das questões levantadas, pretende-se numa primeira fase analisar o conceito do JFO identificando as suas principais funções, analisar os conceitos doutrinários relativos à observação de fogos em vigor no Exército dos EUA, bem como os aplicáveis ao caso nacional. Com o resultado da comparação das duas doutrinas, identificaremos as principais diferenças e semelhanças na área de controlo e coordenação do Sistema de AF, assim como entre o emprego do OAv no caso do Exército Português e de um JFO no Exército norte-americano.

Numa última fase, iremos proceder à análise de um estudo de caso com base em artigos de revistas militares e websites. A recolha de testemunhos de militares que observaram e aplicaram o conceito JFO no terreno, mais especificamente no Afeganistão, é uma ferramenta essencial para analisar em que medida o conceito traz ou não mais vantagens no campo de batalha.

Finda a fase de análise do trabalho, procedemos às conclusões e propostas, que culminam com a proposta da eventual introdução desta capacidade no nosso Exército. Esta introdução é feita com base no acrónimo DOTMLPPII: Doutrina, Organização, Treino, Material, Liderança, Pessoal, Infraestruturas e Interoperabilidade. Ao responder a cada um destes tópicos, o conceito JFO pode vir a constituir-se como uma capacidade do Exército Português, atribuindo assim uma nova valência aos nossos comandantes de forças.

1.6. Estrutura do trabalho e síntese dos capítulos

O presente TIA está dividido em seis capítulos. Estes capítulos estão ordenados de forma a dar uma sequência lógica à análise do conceito JFO. Sendo assim, os primeiros capítulos tratam da análise da doutrina norte-americana, apresentando ao pormenor o conceito em estudo. Seguidamente, é dedicado um capítulo à apresentação de um caso de estudo com base num relato de um militar que observou e aplicou o conceito JFO. Após a apresentação do caso de estudo, será feita a análise da doutrina nacional com o intuito de enquadrar o JFO na organização e estrutura do Exército Português.

No primeiro capítulo é feita uma breve apresentação do tema que se vai tratar, assim como a respetiva justificação e enquadramento. São definidos os objetivos, as questões a que esta investigação vai responder e a metodologia que irá ser utilizada.

No segundo capítulo é exposto o conceito de JFO. É aqui apresentada a definição e as principais responsabilidades do mesmo. Depois de serem enumeradas todas as tarefas incumbidas ao JFO, é feita uma descrição acerca de cada uma delas.

No terceiro capítulo é apresentada a doutrina norte-americana relativa aos fogos conjuntos. Tendo por base a doutrina dos EUA, definem-se os conceitos de Joint Fire Support, FO e JTAC, ou seja, os principais elementos de observação de fogos no terreno. A caracterização destes dois elementos serve para os poder diferenciar, ou seja, que funções e responsabilidades se atribui a cada um deles e que importância têm no decorrer da conduta das operações.

No quarto capítulo, é apresentado um caso prático sobre a batalha de Kamdesh. A análise desta batalha tornou-se importante para o TIA, pois foi relativamente recente (3 de Outubro de 2009) e contou com o emprego do JFO. Com base nesta batalha, o repórter da CNN, Jake Tapper, escreveu o livro “The Outpost”, relatando os acontecimentos com base em testemunhos dos militares envolvidos. De entre estes militares está o tenente (1Lt) Cason Shrode, que relata como foi útil na batalha o emprego das valências de um JFO. Aliado ao livro, é apresentado um artigo da revista “Fires” escrito pelo próprio Cason Shrode acerca da mesma batalha, detalhando mais especificamente o emprego do JFO. Cason Shrode expõe no artigo as vantagens de ter uma qualificação JFO e a maneira como esta valência foi decisiva para o desfecho do combate.

Após a exposição do caso prático, é analisada a doutrina nacional. Sendo assim, o quinto capítulo contém uma breve descrição de como o Exército Português executa as missões de apoio de fogos indiretos e apoio de CAS, com vista a poder comparar a realidade da observação de fogos entre os dois Exércitos.

O sexto capítulo apresenta as “conclusões, propostas e recomendações”, onde que iremos dar resposta à questão central e derivadas com base na investigação realizada. Uma vez respondidas às principais questões, apresentamos a proposta de como o JFO poderá ser aplicado no caso nacional, tendo como base o que o Exército dos EUA fez no seu caso e tendo em atenção algumas particularidades da realidade nacional. Ainda no final do capítulo, são expostas as limitações do trabalho e recomendações/sugestões para futuros trabalhos de investigação.

Por fim, é importante referir que no final do trabalho se encontra um corpo de conceitos contendo as definições dos termos mais importantes que foram utilizados na investigação, tanto na doutrina nacional como na dos EUA. A função deste corpo de conceitos é facilitar a compreensão em caso de dúvida do leitor.

Capítulo 2

Joint Fires Observer (JFO)

2.1. Enquadramento

O JFO, de acordo com a doutrina dos EUA, é um militar do Exército treinado e certificado que pode pedir, ajustar e controlar fogos superfície-superfície, fornecer informação de targeting⁸ em apoio ao controlo de ataque terminal CAS do tipo 2 e 3⁹, e efetuar operações de guiamento terminal (TGO) de aeronaves (JP 3-09, 2010, pp. II-13).

Existem frequentemente situações em que os comandantes dos escalões mais baixos, que ocupam posições avançadas, necessitam de apoio de CAS e não dispõem de um JTAC¹⁰ (JP 3-09.3, 2003, pp. I-2). Esta foi uma das razões pelo qual se criou o conceito de JFO, pois existem situações em que os “olhos” no terreno podem dar uma informação mais detalhada, precisa e oportuna acerca do objetivo (Markham, 2008, p. 8).

Pese embora o JFO esteja dotado de capacidades idênticas ao JTAC, não o pode substituir. O JTAC tem sempre a última palavra no que toca a autorizações para se efetuarem ataques aéreos. Quando uma missão dessa natureza é pedida pelo comandante da força no terreno, o JFO deve afirmar claramente que não é um JTAC mas deve por todos os meios entrar em contacto com este, fornecendo o máximo de informação para a elaboração do *9-line briefing*¹¹ (FM 3-09, 2011, pp. 2-11).

Para além de adquirir novas capacidades relativas à componente aérea e naval, mantém sempre presente a componente terrestre. Segundo Lang, “Por vezes ouço o comentário que “um observador avançado pode fazer estas coisas por isso um JFO não traz grande valor”. De acordo com Lang, isto é completamente errado (Lang, 2009). Dos

⁸ Ver Anexo A: Corpo de conceitos

⁹ O CAS do tipo 2 e 3 são esclarecidos na página 9.

¹⁰ Ver definição no anexo A: Corpo de Conceitos

¹¹ *9-line-briefing* é o briefing usado pelos JTACs para fornecer informação à aeronave mais rapidamente. Fornecendo informação à tripulação da aeronave para esta determinar se a missão é exequível ou não.

primeiros 1000 JFO treinados, quase nenhum iniciou o curso com as valências requeridas e 138, mesmo com treino intenso de instrutores altamente certificados, não executaram as tarefas exigidas de acordo com as medidas de segurança, segundo Lang.

O conceito de JFO foi oficializado a 14 de novembro de 2005, num documento intitulado “*Joint Fires Observer Memorandum of Agreement*”¹² (MOA), que traduz um acordo firmado entre o representante do Chefe de Estado-Maior do Exército dos EUA, o seu homólogo na Força Aérea e o comando de Operações Especiais dos EUA. O memorando de entendimento teve como principal função servir de veículo para a criação e desenvolvimento de TTP e doutrina, normalizar o conceito e definir o equipamento requerido. Contudo, o ponto principal assenta na formação do JFO. Em estreita cooperação com atuais JTAC¹³, foram definidos os requisitos do curso de JFO, nomeadamente um nível mínimo para ter sucesso no curso, matéria a reter e graus de definição de treino (certificado, qualificado, controlo, real e simulado). Após o curso, estão igualmente definidos processos de avaliação, requalificação, certificação, qualificação e de destacamento. O JFO MOA foi portanto um passo importante, pois significou a formalização do conceito JFO, criando assim condições para este ser desenvolvido e aplicado nos teatros de operações.

2.2. Informação de Targeting para Tipo 2 e 3 de CAS

O JFO, sendo um observador do Exército no terreno, consegue providenciar ao JTAC (militar da Força Aérea) informações mais concretas e reais acerca do objetivo que se deve bater. No entanto, as informações dadas terão de ser relacionadas, apenas e exclusivamente, com as missões de CAS, ou seja, informações apenas relevantes para o piloto ou para o JTAC, permitindo que estes se possam empenhar sobre o objetivo de forma eficaz. É este um dos pontos que diferencia o comum OAv de um qualificado JFO: a capacidade de apoiar a condução de missões de CAS, do tipo 2 e 3, que serão caracterizados seguidamente.

De acordo com o nível da ameaça e o objetivo a bater, existem 3 tipos de CAS que podem ser selecionados para a condução da missão. As missões de CAS tipo 1 necessitam que o JTAC esteja em linha de vista direta, tanto com o objetivo como com a aeronave que

¹² Ver Anexo G

¹³ O JTAC é um oficial piloto/aviador pertencente ao ramo da Força Aérea, enquanto o JFO é um militar pertencente ao Exército. É por esta razão que o MOA foi assinado entre os vários ramos das Forças Armadas dos EUA.

efetua o ataque. Estas missões podem acontecer quando o JTAC é inexperiente, por razões táticas ou quando as tropas amigas estão demasiado próximas do objetivo, sendo preciso o maior controlo possível por parte do JTAC de modo a mitigar o perigo de fratricídio. O JTAC ocupando uma posição privilegiada, tem a capacidade de controlar o perfil de sucesso no ataque e a posição da aeronave durante o ataque, de maneira a conseguir uma primeira passagem (JP 3-09.3, 2003, pp. V-14). Visto que este elemento tem de se encontrar no terreno em contacto visual com o objetivo e de necessitar de controlar a aeronave durante o ataque, não é necessário qualquer emprego de um observador do Exército no terreno, como é o caso do JFO. No tipo 2 e 3 a situação é diferente, como de seguida se apresenta.

2.2.1 CAS do Tipo 2

O tipo 2 de CAS¹⁴ é usado quando o JTAC não tem contacto visual direto com a aeronave que efetuará o ataque ou com o objetivo. É por isso extremamente importante que o observador no terreno dê informações corretas e oportunas sobre o objetivo, de maneira a que a missão seja cumprida com sucesso. As coordenadas transmitidas são confirmadas pela aeronave e pelo JTAC. São disso exemplo as situações de alto risco tático ou de fraca visibilidade (de noite ou sob situações meteorológicas adversas) (JP 3-09.3, 2003, pp. V-15).

2.2.2 Tipo 3 de CAS

Ao contrário dos dois tipos anteriores, o 3º tipo de CAS não se relaciona diretamente com o facto de o JTAC ter ou não contacto visual. O tipo 3¹⁵ é usado quando a situação tática é propícia a ataques de CAS que tenha uma percentagem muito baixa de risco de fratricídio. Quando a missão de CAS é autorizada, o JTAC autoriza a aeronave a atacar objetivos dentro das restrições dadas por este. Dentro das limitações, observadores no terreno podem conduzir operações de guiamento terminal (TGO) às aeronaves. Neste caso, as comunicações entre o piloto e o observador são permanentemente acompanhados pelo JTAC. Este último mantém a autoridade para cancelar o ataque caso entenda (JP 3-09.3, 2003, pp. V-15).

¹⁴ Ver exemplo no anexo C.

¹⁵ Ver exemplo no anexo D.

2.3. Operações de Guiamento Terminal (TGO)

“TGO são ações que disponibilizam comunicações eletrônicas, mecânicas, por voz ou visuais que fornecem à aeronave que se aproxima e/ou armas informação adicional sobre a localização de um objetivo específico” (JP 3-09, 2010, pp. III-4).

A informação detalhada sobre o objetivo, que é dada por elementos terrestres ou quaisquer outros elementos, pode ser fornecida através de Global Positioning System (GPS), designadores laser e “targeting pods”¹⁶ para aeronaves¹⁷. Sendo assim, o elemento que está a executar uma TGO terá de ter comunicações com o elemento que irá operar a “arma”¹⁸ e com o elemento com autoridade para autorizar o ataque, que tanto poderá ser o JTAC¹⁹, o Forward Air Controller (Airborne) [FAC(A)]²⁰ ou outra autoridade adequada de comando e controlo (C2).

Estas missões podem ser executadas por outros elementos que não o JTAC, quando este não está presente ou quando a distância entre o objetivo e forças amigas é mínima.

2.4 Formação e treino

Para um militar obter uma qualificação JFO necessita de frequentar um curso que é ministrado em Fort Sill²¹, Oklahoma. O curso tem como base o JFO MOA, assinado em

¹⁶ Dispositivos para aquisição de objetivos usado por aeronaves de ataque ao solo para identificar alvos e para guiamento de munições inteligentes. As diferentes categorias de targeting pods são: designadores laser, designadores eletro-óticos e radar (Northrop Grumman Corporation, s.d.).

¹⁷ Em 2008, A Força Aérea Portuguesa (FAP) adquiriu 12 AN/AAQ-28(V) LITENING targeting pods da Northrop Grumman Corporation. (Defense Industry Daily, LLC, 2008). O LITENING capacita a tripulação de uma aeronave a detetar, adquirir, a seguir e a identificar alvos a longas distâncias.

¹⁸ Exemplo: caso seja uma aeronave este elemento será o piloto da aeronave.

¹⁹ O JTAC e o FAC são a mesma função de um militar da Força Aérea, sendo a única diferença o JTAC ser da doutrina americana e o FAC da doutrina NATO.

²⁰ Ver definição no anexo A: Corpo de Conceitos.

²¹ Fort Sill é onde se localiza o Centro de Excelência de Fogos. A sua missão é treinar, educar e formar soldados e líderes, criar e desenvolver capacidades, sustentando e fornecendo uma força de fogos que apoia o comandante de combate conjunto em todo o espectro de operações de ambientes multinacionais, multigovernamentais, interagências e conjunto. Dentro do Centro, encontra-se a Escola de Artilharia de Defesa Aérea, Curso Básico de Oficiais, Escola de Artilharia de Campanha e a Academia de Fort Sill (US Army, s.d.).

2005, que define as linhas orientadoras sobre o conteúdo, avaliação e requisitos mínimos a atingir para obter esta qualificação.

Estes requisitos são denominados de Joint Mission Task List²² (JMTL) que é composto por dezassete itens em que os alunos não são classificados por notas, mas sim por um sistema de “GO/NO GO”. Para os alunos obterem a certificação de JFO terão de obter nota positiva a todos os itens da lista. A razão do curso ser tão exigente consiste no fato que os JFO irão coordenar fogos próximos das forças de manobra, e o risco de erro nesta situação terá de ser nulo. O JTAC, o piloto e o comandante da manobra terão de ter a certeza que o JFO poderá responder a qualquer situação de forma eficaz e segura para as forças amigas. No entanto, para o militar ser integrado numa força como JFO, não poderá estar apenas certificado – terá de estar qualificado. A diferença entre a qualificação e a certificação é que um JFO qualificado terá de ter a certificação inicial, terá de manter um treino semianual e terá de passar com sucesso a uma avaliação feita a cada dezoito meses (Lang, 2009).

Estar habilitado com o curso de JFO não é o suficiente para manter esta especialidade. É necessário fazer, no mínimo de meio ano em meio ano, uma manutenção do curso para o militar manter a qualificação. O que está previsto é o JFO realizar seis sessões de pedido de fogos superfície-superfície, reais ou simulados; seis sessões com aeronaves de asa fixa ou de rotor basculante em que dois são TGO, uma missão de CAS usando o controlo tipo 2/3 com um JTAC, uma sessão de marcação de objetivos noturnos, uma simulação como JTAC não-qualificado, uma sessão de abortamento de missão, e por fim, uma sessão de pedido de fogo de AC-130²³, real ou simulado (Lang, 2009).

A informação sobre a certificação inicial e a inscrição encontram-se no próprio website de Fort Sill que remete para o catálogo de cursos do Army Training Requirements and Resources System (ATRRS). O título do curso é “Joint Fires Observer” e tem cerca de 72 horas académicas divididas por 2 semanas. O efetivo dos cursos varia de um mínimo de dezasseis para um máximo de vinte e quatro, em que o número ótimo é de vinte militares.

Os militares do Exército dos EUA que desejem frequentar o curso, terão de garantir no mínimo um destes pré-requisitos:

²² JMTL: Anexo E.

²³ AC-130 Gunship é uma versão modificada da aeronave de transporte Lockheed C-130. Graças à empresa Boeing, responsável por ter armado esta aeronave, o AC-130 é usado em missões de apoio ao combate, quer aos soldados no terreno quer a outras aeronaves. O poder de fogo desta aeronave vai de Gatlings 25mm a Howitzers 105mm. Em adição a este poder de fogo, o AC-130 está equipado com sensores, radares de alta tecnologia capaz de distinguir forças inimigas de amigas a grandes distâncias. Esta aeronave tem duas variantes: o “Spooky” e o “Sceptre”.

- Pertencer ao pessoal do Exército no ativo, na reserva ou da Guarda Nacional destacado para executar funções de observador avançado;
- Pertencer a uma Combat Observation Lasing Team (COLT);
- Ser membro de uma unidade de reconhecimento;
- Ser militar do Exército que completaram o Advanced Individual Training (AIT)²⁴;
- Ser militar da Força Aérea, Marinha e dos Navy Corps, com necessidade de treino adicional em TTP conjuntas.

O curso transmite competências em TTP conjuntas tais como CAS, Close Combat Attack (CCA)²⁵, Artilharia e Apoio de Fogos Naval-Superfície (NSFS). Os formandos recebem também instrução na operação de equipamentos de comunicações e designadores de laser.

Como anteriormente foi referido, o curso é ministrado em Fort Sill No entanto existe a opção de uma Mobile Training Team (MTT) se deslocar às unidades do Exército. A unidade que receba a MTT tem de financiar o curso a ministrar, assim como ter o espaço e material necessário. Os requisitos para receber uma MTT estão definidos no website do ATRRS do curso de JFO.

O material que deverá ser fornecido pela unidade para a realização do curso no próprio local é:

- Uma sala de aulas com a classificação de “Secreto” com:
 - No mínimo vinte e quatro mesas para os estudantes;
 - Um projetor, uma tela de projeção, um computador, uma impressora a cores e um quadro branco;
 - Eletricidade suficiente para ligar catorze computadores portáteis.
- Seis salas para treino de simulação:
 - Com dimensões 4x6 metros no mínimo;
 - Quatro tomadas.

²⁴ AIT é a fase seguinte ao Basic Combat Training. É no AIT que o militar aprende a executar a sua especialização. Especializações essas que podem ser de Apoio de Fogos a Reparador de Radares, entre outros (US Army, 2014).

²⁵ Close Combat Attack é definido como fogos ou manobras feitas por helicópteros de ataque em apoio direto a uma força terrestre que está a antecipar um ataque ou está em contacto com o inimigo (Crutchfield, Golden, & Jr., s.d.).

- Compartimento sob a classificação de “Secreto” para armazenar catorze computadores portáteis.

Fort Sill também fornece a opção do curso inicial de JFO ser ministrado online, situação que está dependente da disponibilidade de recursos e de instrutores qualificados para ministrarem o curso. Para estes cursos online, a classe não pode exceder os quatro alunos.

Capítulo 3

Doutrina Americana

3.1. Apoio de Fogos Conjuntos (JFS)²⁶

Joint Fire Support é definido como fogos conjuntos que apoiam a progressão, a manobra, e o controlo de território, povoações, espaço aéreo e pontos-chave, por vias aéreas, marítimas, terrestres e forças especiais, em apoio do esquema da manobra do Comandante da Força Conjunta (JFC) ²⁷ (JP 3-09, 2010, pp. I-2).

O AF é decisivo para o sucesso das diversas missões num teatro de operações. Assenta em três elementos fundamentais: Aquisição de Objetivos, Comando e Controlo (C2) e sistemas de Armas e Munições. Estes elementos terão de funcionar coletivamente e em sincronia de maneira a que os fogos sejam executados onde e quando o comandante os requerer. Independentemente dos diferentes sistemas de armas e munições permitirem obter efeitos letais²⁸ ou não letais²⁹, estes sistemas deverão ser sincronizados e integrados de maneira a obter os resultados desejados. Os fogos poderão ser executados através de meios terrestres, marítimos, aéreos ou por forças de operações especiais. Quando efetuados por dois ou mais destes meios, devidamente integrados no planeamento, coordenação e controlo do AF, denominam-se fogos conjuntos (JP 3-09, 2010, pp. I-2).

É função do JFC e do seu Estado-Maior sincronizar estes fogos, selecionar o sistema ou sistemas que irão bater o objetivo e definir que efeito é pretendido. É igualmente função do JFC eliminar os objetivos redundantes que tenham sido propostos pelos comandantes subordinados e estabelecer prioridades de acordo com o seu planeamento. É

²⁶ Tradução livre: Apoio de Fogos Conjuntos

²⁷ Tradução livre efetuado pelo autor.

²⁸ Exemplos das capacidades letais que um JFC tem à disposição: Aeronave de Asa Fixa, Helicópteros de Ataque, Sistemas Aéreos não Tripulados (UAS), mísseis, foguetes, artilharia, morteiros e fogos de superfície navais.

²⁹ Exemplos de fogos não letais: ataques eletrónicos, ataques cibernéticos, iluminação do campo de batalha e fumos de mascaramento ou cegamento.

responsabilidade dos comandantes de componente, averiguar como os efeitos resultantes dos fogos conjuntos podem influenciar a manobra da respetiva componente. A integração dos fogos conjuntos no esquema da manobra auxilia o comandante a cumprir os objetivos propostos na área atribuída (JP 3-09, 2010, pp. I-1).

3.2. Equipa de Apoio de Fogos (FIST)

As Brigade Combat Team (BCT)³⁰ do Exército dos EUA, têm na sua orgânica um Grupo de Artilharia de Campanha (GAC). Dependendo da tipologia da Brigada, o material orgânico difere, consoante as respetivas missões. O GAC apoia as unidades de manobra da respetiva Brigada, constituindo diferentes células aos diferentes escalões:

- Ao nível do BCT: uma célula de fogos e COLT³¹;
- Ao nível do Batalhão: uma célula de fogos;
- Ao nível de Companhia: equipas FIST e FO (FM 3-09, 2011, pp. 2-2).

As FIST são equipas de AF cuja função é planear e coordenar todos os sistemas de AF ao dispor companhia, incluindo morteiros, Artilharia de Campanha (AC) e AF Navais, e fazem a integração de CAS. Quando atribuídas às companhias, as FIST oferecem a capacidade de coordenação de fogos e BDA no processo de targeting. O veículo que equipa as FIST comporta sistemas com tecnologia avançada de comunicações e de aquisição de objetivos com a capacidade de designar objetivos para munições guiadas por laser (FM 3-09, 2011, pp. 2-10).

As tarefas das FIST consistem no planeamento e coordenação de AF, localização de objetivos e pedido de fogos indiretos, difusão de informações do campo de batalha e controlo de emergência de CAS ou fogos navais. O planeamento engloba não só a elaboração de listas de objetivos, mas igualmente a escolha de pontos de controlo para os FO no caso de forças ligeiras. Para além do planeamento, a execução do esquema de AF tem de ser coordenado

³⁰ As BCT são as unidades principais do Exército dos EUA e o menor escalão em que o conceito de armas combinadas é empregue. Estas unidades combatem com uma combinação de forças de reconhecimento, vigilância, aquisição de objetivos, fogos de longo alcance, manobra e com apoio de forças dos diferentes ramos ou outras unidades do Exército (FM 3-90.6, 2006, pp. 2-1). Existem 3 tipos de BCT de manobra: A Heavy Brigade Combat Team (HBCT), Infantry Brigade Combat Team (IBCT) e Stryker Brigade combat Team (SBCT). Cada uma com a sua própria orgânica e missão (FM 3-90.6, 2006, pp. 2-7).

³¹ COLT é uma equipa de observação equipada com alta-tecnologia concebida para o emprego eficaz de munições especiais. O número destas equipas varia consoante o BCT em questão. Estas equipas foram inicialmente concebidas para o uso de munições Copperhead, podendo no entanto ser utilizadas para o guiamento de qualquer munição que necessite de designador laser (FM 3-90.6, 2006, pp. 8-3).

com a manobra da Companhia para evitar situações de fratricídio. Os FIST são igualmente uma valiosa ferramenta no fornecimento de informações do campo de batalha, visto que representam os “olhos” no terreno (FM 3-09.30 (6-30), 2001, pp. 3-2).

Cada FIST é composta por 4 elementos: um Oficial de Apoio de Fogos (FSO), um Sargento de Apoio de Fogos, um especialista³² e um operador rádio telefone. Esta é a organização das FIST quando integrados em forças pesadas e ligeiras. As equipas de observadores avançados de pelotão apenas são orgânicas das forças ligeiras. Esta equipa é composta por um FO e um operador rádio telefone. Embora cada elemento do FIST tenha atribuída uma função específica, todos têm de compreender as tarefas dos outros e estar aptos a executá-las.

O FO³³ é o representante do AF integrado nos pelotões de manobra, sendo colocado junto do comandante dessa força apoiada, depois de serem atribuídos pelo comandante do FIST (FM 3-09, 2011, pp. 2-11). O FO tem como responsabilidade primária o pedido e regulação de fogos indiretos, mas são-lhe atribuídas outras tais como adicionar objetivos ao plano de fogos da companhia, preparar, manter e usar cartas de situação, estabelecer e manter comunicações com o FIST e aconselhar o comandante de pelotão das capacidades e limitações do AF ao dispor (FM 3-09.30 (6-30), 2001, pp. 3-4).

Os FO não atuam completamente independentes. Existem três graus de controlo que o FSO pode exercer sobre a equipa do FO, dependendo da situação tática, da experiência do FO e da disponibilidade de meios de AF. O controlo pode ser “descentralizado”, em que o FO tem liberdade para fazer pedidos de fogos usando os meios ao seu dispor, assim como determina que tipos de fogos devem ser utilizados para bater cada objetivo. Neste tipo de controlo, o FIST HQ tem controlo mínimo sob o FO, pelo que é necessário que este seja altamente treinado e com experiência. O 2º tipo de controlo é “pré-designado”, em que é atribuído ao FO um determinado meio de AF, ao qual poderá fazer pedidos de fogos. Se o FO entender que o objetivo deverá ser batido por outro meio, terá de pedir autorização ao FIST HQ para alterar o sistema de armas a utilizar nesse ataque. Por fim, o 3º tipo de controlo corresponde ao “centralizado”, que é o caso em que o FIST HQ detém o maior controlo sob a missão. O FO terá de contactar o FIST HQ para cada pedido de fogos, e este decidirá que meio deve bater o objetivo. Os graus de controlo não são generalizados para todos os

³²O especialista está sob a supervisão do sargento de apoio de fogos e é responsável pela manutenção e bom funcionamento dos equipamentos do FIST, pela preparação de cartas, relatórios e montagem de segurança próxima ao veículo durante todas as operações (FM 3-09.30 (6-30), 2001, pp. 3-3).

³³ Definição no Anexo A: Corpo de Conceitos.

observadores; o FIST HQ pode atribuir um grau diferente a cada um, dependendo da experiência individual dos mesmos. É de notar que mesmo que o controlo seja descentralizado, cabe ao FSO supervisa todos os pedidos de fogos (FM 3-09.30 (6-30), 2001, pp. 3-5)

3.3. Controlador de Ataque Terminal Conjunto (Joint Terminal Attack Controller - JTAC)

O JTAC é um militar da Força Aérea qualificado que, de uma posição avançada, controla a ação de uma aeronave empenhada em CAS e outras operações aéreas (JP 3-09.3, 2003, pp. I-2).

O JTAC é o elemento da Força Aérea junto dos batalhões, fazendo recomendações ao comandante das unidades que está a apoiar sobre o emprego mais adequado do CAS, integrando a manobra com o AF.

Pode ainda auxiliar o piloto da aeronave de ataque ao solo na sua manobra, assim como dá a autorização de ataque ao objetivo. A este nível de controlo denomina-se Controlo de Ataque Terminal³⁴ (JP 3-09.3, 2003, pp. GL-15).

É este elemento que, conjuntamente com o Tactical Air Control Party (TACP)³⁵, coordena as medidas de controlo aéreo, de maneira a que as missões de CAS não entrem em conflito com as de AC ou de outros sistemas de AF, de forma a evitar o fratricídio ou redundâncias (FM 3-09.42, 2006, pp. 5-10).

As tarefas essenciais do JTAC são: conhecer a situação do inimigo assim como os objetivos selecionados a par de toda a informação necessária acerca das forças amigas (localização, planos, efeitos desejados, etc.); aconselhar o comandante no emprego das capacidades aéreas à sua disposição; validar objetivos de oportunidade; efetivar os pedidos imediatos para CAS; controlar missões de CAS aprovadas pelo comandante da subunidade apoiada e fornecer BDA (FM 3-09.42, 2006, pp. 5-17)

³⁴ Tradução: *Terminal Attack Controller*.

³⁵ Definição no anexo A: Corpo de Conceitos.

Capítulo 4

Estudo de Caso

4.1. Enquadramento

O estudo de caso que irá ser apresentado é sobre um incidente que aconteceu no Afeganistão, que envolveu a unidade onde estava integrado o Tenente Cason Shrode. Este oficial é um JFO certificado que, em Outubro de 2009, desempenhou as funções de FSO no Command Outpost (COP) Keating, situado perto de Kamdesh (figura 1), no Afeganistão. Este estudo de caso é baseado no artigo “Joint Fires Observer: Shouldn’t be “on the job” training” da revista FIRES, edição Setembro-Outubro de 2011.

O tenente Cason Shrode, quando esteve destacado no Afeganistão, fazia parte do Agrupamento Bravo, 3º Esquadrão, *Destroyers*, Regimento de Cavalaria nº 61. Atualmente é Capitão e desempenha as funções de Comandante da Bateria em Fort Sill, Oklahoma.

A razão de se ter estendido a base até esta província tão remota assentou na vontade do governo afegão demonstrar o seu poder de influência junto da população. Após um estudo cuidadoso da zona, os oficiais americanos concluíram que Kamdesh seria um local importante para a ocupação americana, pois era um ponto em que três vales provenientes do Paquistão convergiam. Acreditava-se que haveria um grande fluxo de armas e elementos subversivos por esses vales para o interior do Afeganistão (localização no mapa de Kamdesh ilustrada na figura 1). O COP foi construído de 2006 a 2007 e desde então foi palco de inúmeras trocas de fogo entre os talibãs e as tropas americanas. O COP foi designado “Keating” devido à morte do Oficial Executivo Divisionário Benjamin Keating em Dezembro de 2006.



Figura 1: Localização de Kamdesh.

Fonte: (Google, s.d.)

O COP Keating (figura 2) ocupava uma posição taticamente desvantajosa, visto que a função principal seria de intercepção de carregamentos de armas e tropas provenientes do Paquistão, e por isso, o COP estava situado numa convergência de três vales, ou seja, rodeado de terrenos mais elevados. No entanto, ligeiramente a SUL, situava-se Observation Post (OP) Fritsche, o qual ocupava uma posição elevada mas que não detinha contacto visual direto com Keating. Entre eles, a distância em linha reta era de 2.2 km e tinham uma diferença de cotas de aproximadamente 653 m (posição relativa na figura 3). A Base de Operação Avançada (FOB) Bostick encontrava-se a 30 km de COP Keating (TBOC SIMS, 2012). Este dado é importante pois era no FOB Bostick que se encontrava o posto de comando do esquadrão e o JTAC.



Figura 2: COP Keating.

Fonte: Defensetech.org

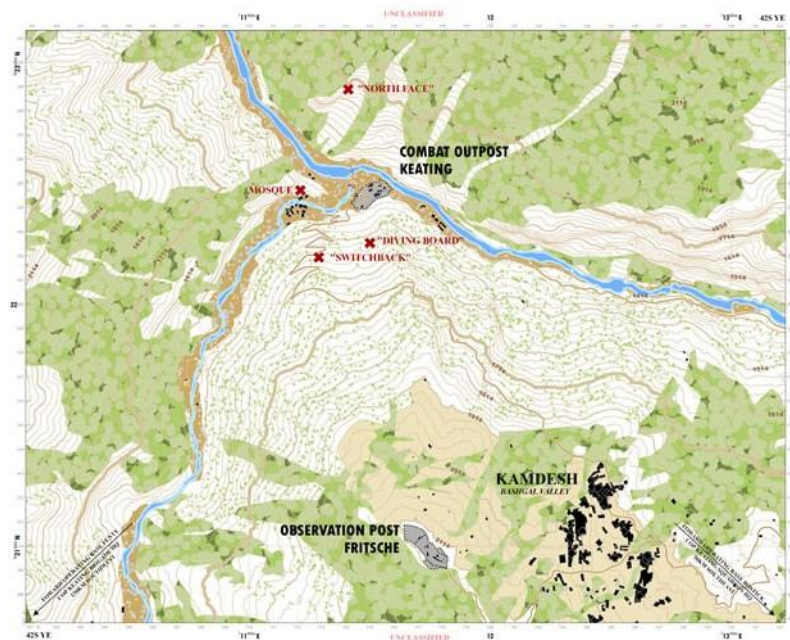


Figura 3: Localização de COP Keating, OP Fritsche e Kamdesh. Fonte: US Army, 2010

A zona era palco de inúmeros ataques ao campo e o tráfego de armas e tropas não parecia estar a abrandar com a presença norte-americana. A doutrina da contrassubversão demonstrava claramente que não haveria qualquer benefício a tirar na manutenção deste campo e por isso foi dada a ordem de abandonar o COP Keating. A sete de Julho, três meses antes do ataque, o campo deveria ter sido abandonado mas o aval do General Comandante do International Security Assistance Force (ISAF) não chegou tão cedo (Tapper, 2012, p. 438).

4.2. Visão geral da batalha

O relato da batalha e os dados apresentados são expostos em grande detalhe no livro “The Outpost” escrito por Jake Tapper. Este jornalista é o apresentador do programa “The Lead With Jake Tapper”, o noticiário diário da CNN. É também o correspondente-chefe de Washington pela CNN e o único repórter a ser honrado, por três anos consecutivos, pela Associação de Correspondentes da Casa Branca com o Prémio Merriman Smith devido à excelência demonstrada na apresentação de notícias.

Na altura do ataque, COP Keating era ocupado por um efetivo de 53 militares americanos e 20 elementos pertencentes ao Exército Nacional Afegão (ANA), enquanto que o posto de observação era ocupado por 19 militares americanos e 10 do ANA.

Os talibãs já tinham por inúmeras vezes flagelado as posições das forças norte-americanas, mas foi a 3 de Outubro de 2009 que desencadearam um ataque mais complexo que durou cerca de 12 horas (Seavey, 2013). Na madrugada desse dia, as forças subversivas ocuparam posições chave para levar a cabo a operação: seis posições conhecidas em terreno mais elevado, sendo uma delas a mesquita. Por volta das seis da manhã o ataque teve início, tendo sido o COP flagelado por armas ligeiras, RPG e espingardas B-10³⁶ (TBOC SIMS, 2012). Os talibãs, numa primeira fase do assalto, concentraram o fogo no espaldão do morteiro. Nesse espaldão encontravam-se três militares americanos (dos quais um deles foi atingido mortalmente logo nas primeiras rajadas) e armamento que consistia num morteiro 60 mm e dois 120 mm (Tapper, 2012, p. 507).

³⁶ A *recoilless rifle B-10* é uma arma de origem soviética desenvolvida na década de 50. A B-10 faz fogo com projéteis de morteiro. O alcance eficaz para projéteis altamente explosivos é de 1 km, mas pode alcançar os 4,5 km. Atualmente considera-se que esta arma já é obsoleta. (Weapons Systems, s.d.)

Ao mesmo tempo que as forças talibãs atacaram o COP, o posto de observação entrou igualmente em contacto com as forças subversivas ficando assim impedido momentaneamente de apoiar COP Keating, visto estar igualmente sob fogo dos talibãs (US Army, 2010). Isso significava que os morteiros orgânicos de OP Fritsche não poderiam apoiar o combate em COP Keating, por serem necessários na defesa do próprio posto de observação (Tapper, 2012, p. 510).

O flanco ESTE era defendido pelas forças de segurança afegãs que, desde as semanas anteriores, estavam a receber treino de dois oficiais provenientes da Letónia. Os afegãos ainda responderam ao fogo durante uns instantes mas depressa cederam a posição, e foi por esse lado do campo que os insurgentes começaram a entrar dentro do COP, com menos de uma hora de combate (Tapper, 2012, p. 513).

Ao longo das horas de combate intenso que se verificava no campo, no centro de operações, Bundermann e o JFO Cason Shrode iam tratando das comunicações. Bundermann transmitia para a FOB Bostick os SITREP que ia recebendo dos seus camaradas de dentro do campo, revelando posições que os talibãs ocupavam. Com esta informação, Shrode depois comunicava com os pilotos identificando as localizações que os Apaches e os F-15 deveriam atacar.

O ataque dos talibãs foi de tal maneira intenso que as tropas americanas concentraram a defesa nos edifícios centrais: o posto médico e o centro de operações (divisão de COP Keating, ilustrado na figura 4). Por esta razão, Bundermann pediu a Shrode para comunicar aos Apache que todas as forças que estivessem fora do campo deveriam ser considerados inimigo.

Quando as tropas em OP Fritsche derrotaram as forças talibãs que os flagelavam, foram capazes de apoiar COP Keating com fogos de morteiro 120 mm, e foi nesse local que horas mais tarde a Força de Reação Rápida (QRF) desembarcou (TBOC SIMS, 2012).

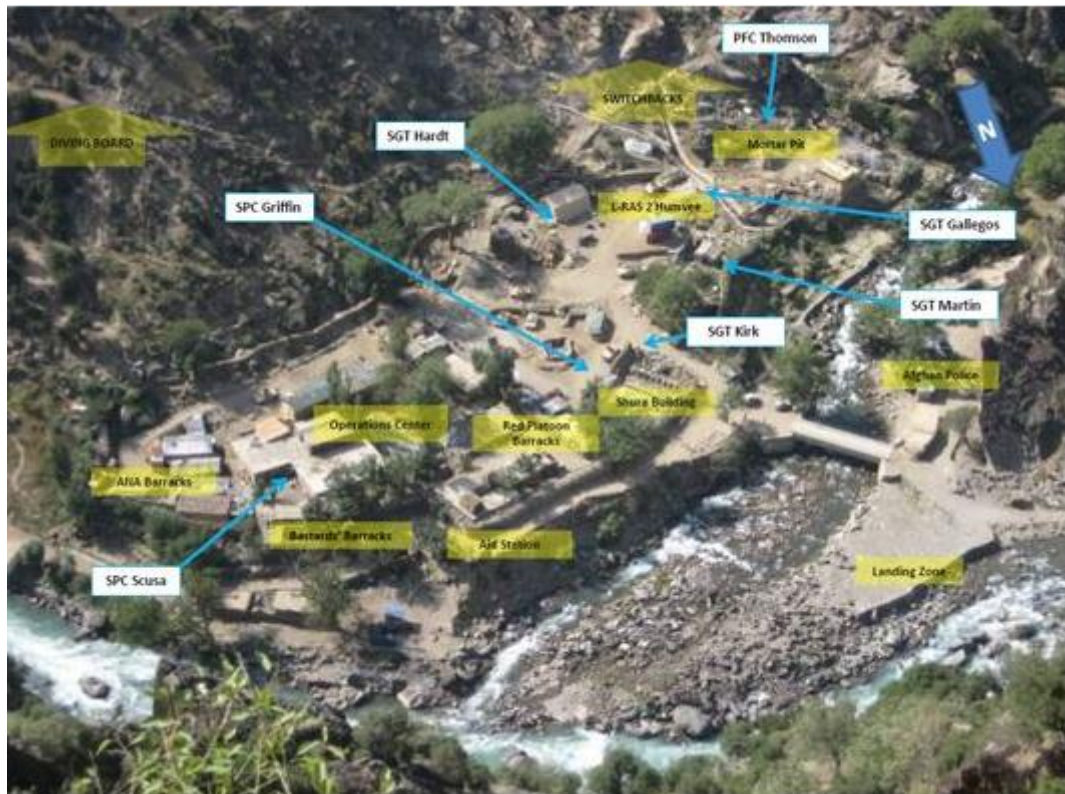


Figura 4: Composição de COP Keating. Tirada pelo U.S Army investigation.

Fonte: Tapper, 2012, p. 545

No que ao apoio aéreo diz respeito, destacam-se as ações levadas a cabo pelos helicópteros de ataque Apache, aeronaves de asa fixa F-15 e bombardeiros B-1.

Os dois Apaches disponíveis efetuavam normalmente voos de escolta a MEDEVAC, mas durante o trajeto de voo, iam recebendo mais informações acerca da situação. Os meios aéreos saíam do Aeroporto de Jalalabad, que se situava a cerca de 137 km de COP Keating, necessitando de fazer um voo de aproximadamente 30 minutos até FOB Bostick, local onde abasteciam os Apaches antes de seguir para a missão. No entanto, dada a intensidade dos confrontos, os dois Apaches seguiram diretamente para a COP Keating para fornecer o apoio aéreo. Bundermann ia fornecendo as localizações das posições hostis ocupadas, assim como a confirmação de serem hostis ou amigas. As localizações prioritárias a bater eram a mesquita de Urmul e o posto das forças de segurança afegãs, onde se situavam as metralhadoras pesadas (Tapper, 2012, p. 548).

Quanto aos F-15E Strike Eagles, foram quatro o número destas aeronaves que entraram em ação. Um dos F-15 sobrevoaria Bostick a grande altitude para servir como canal

de comunicação entre a COP Keating e a FOB Bostick, visto que as antenas estavam destruídas e o COP estava situado entre vales o que dificultava a comunicação. Era importante existir esta comunicação, pois era a única maneira que o JTAC recebia as coordenadas dos objetivos a bater pelos caças. O JTAC depois retransmitia a localização dos objetivos aos F-15 para fazerem as respetivas passagens.

O bombardeiro B-1 recebeu por sua vez o pedido de apoio por volta das 9 horas da manhã, enquanto fazia a sua patrulha diária. Uns minutos depois chegou ao local, largou o primeiro conjunto de bombas e teve de regressar para reabastecer, pois já tinha nove horas de voo.

Pouco antes do anoitecer, uma tempestade vinda de OESTE assolou o local. Em consequência desta tempestade, as aeronaves não conseguiram visualizar o campo de batalha e assim apenas puderam usar bombas guiadas por GPS. As aeronaves que tinham a função de abastecer tiveram de se deslocar cerca de 160 km mais longe, o que significaria que quando fossem abastecer, demorariam mais tempo a regressar ao local novamente.

O apoio aéreo usado para esta batalha foi bastante numeroso. Cerca de 19 aeronaves norte-americanas estavam no vale a fornecer apoio às tropas no terreno: A-10 Warthogs, Apaches, F-15Es e um bombardeiro B-1. No total, foram largadas cerca de 16 toneladas de bombas sob o inimigo e foram salvas cerca de 72 vidas americanas e afegãs (McCullough, 2010).

Com o apoio aéreo, as forças talibãs desviaram a maioria das suas atenções para a componente aérea e isso fez com que os defensores do posto tentassem retomar posições, dentro do campo, ocupadas pelos opositores. Eventualmente, conseguiram entrar em contacto com os homens presos no espaldão dos morteiros.

Após a defesa com sucesso do OP Fritsche, os elementos desta base puderam fornecer apoio a Keating, usando fogos indiretos de morteiros e servindo de Zona de Aterragem (LZ) para a chegada da QRF. A força teve de efetuar o movimento apeado ao longo da encosta entrando em contacto por várias vezes com forças talibãs no deslocamento.

Passadas 13 horas após o início do ataque a COP Keating ter começado, a QRF chegou ao terreno e começou as operações de limpeza e a estabelecer uma LZ para MEDEVAC. Só 16 horas após o ataque inicial, o último MEDEVAC foi efetuado, transportando os últimos elementos da defesa do COP (TBOC SIMS, 2012).

No dia seguinte, alguns dos soldados voltaram ao local para descreverem o que se tinha passado, de maneira a que o Exército percebesse o que teria corrido mal e como poderia ter sido evitado, assim como trazer documentos confidenciais que não foram destruídos no meio do caos. Depois da investigação feita, foi discutida a melhor maneira de abandonar o campo. As opções variavam entre deixar tudo como estava e simplesmente abandonarem ou destruir tudo. A opção passou pela destruição, em que uma equipa de engenheiros colocou explosivos espalhados por pontos definidos no campo, assim como um observador da Força Aérea retirava pontos para os quais o B-1 deveriam largar bombas (Tapper, 2012, p. 588) (Estado em que ficou o COP ilustrado na figura 5).



Figura 5: COP Keating depois do bombardeamento.

Fonte: Tapper, 2012, p. 593

Da batalha resultaram oito mortos e vinte e dois feridos para as forças americanas, todos os seis veículos de COP Keating foram destruídos assim como a maioria das instalações do COP (antes do bombardeamento e encerramento do campo). Das forças subversivas, estima-se que 150 talibãs tenham sido mortos nos confrontos.

4.3. Análise

A batalha de COP Keating foi longa e penosa, e poderia ter resultado num desfecho muito pior para as tropas defensoras visto que viram grande parte da sua base destruída e que tiveram de reduzir a defesa a apenas um edifício para defesa. Sem dúvida que o apoio aéreo e o apoio de fogos indiretos constituíram uma grande valia na defesa do COP, garante Cason Shrode. Após terem estabelecido comunicações num posto de comando alternativo, ele e outro oficial coordenaram os pedidos de fogos indiretos e de CAS com o JTAC (localizado em FOB Bostick). Passados cerca de 20 minutos, após o envio do 9-line briefing ao JTAC, o CAS foi executado por caças F-15E Eagle, acompanhados por helicópteros de ataque AH-64 Apache (McBride, Joint Fires Observer: Shouldn't be "on the job" training, 2011).

A sua qualificação de JFO garantiu um apoio célere e pronto às forças norte-americanas cercadas no COP. Da sua experiência em Keating, Shrode pôde relatar algumas das vantagens que ser JFO acarreta, tendo considerado como principais as seguintes:

4.3.1 Terminologia

Shrode declara neste artigo que a Força Aérea e os respetivos JTAC “falam outra língua”, uma língua muito técnica, mas que com a certificação de JFO, esses termos tornaram-se mais fáceis de compreender. Ao perceber melhor o “mundo” do JTAC, Shrode pôde transmitir a informação que o JTAC necessitava usando os termos técnicos necessários. Shrode refere também que, mais que ter alguém nas forças terrestres que possa comunicar com a Força Aérea, é ter um elemento que consiga fazer isso e compreender a terminologia do Exército. Assim, o JFO pode alternar os meios de AF consoante o que a situação requer, sem que a terminologia constitua um obstáculo.

4.3.2 “Olhos” no terreno

Outro aspeto que Cason Shrode salienta é a minimização de danos colaterais com o emprego do JFO. Noutras operações, a não existência de JFO e JTAC junto das forças terrestres tornava a largada de bombas por parte das aeronaves quase impossível, porque na maioria das situações o confronto com as forças opositoras ocorre demasiado próximo das forças amigas. No entanto, no Afeganistão, com a presença de “olhos” no terreno, o risco pôde ser minimizado.

4.3.3 Apoio aéreo contínuo

O abastecimento também foi levado em conta. Sendo o JFO um elemento de ligação entre o Exército e a Força Aérea, Shrode coordenou com estes um ciclo de reabastecimento, visto que estavam a lidar com helicópteros e caças. Ao coordenar o reabastecimento de combustível, as tropas no terreno tiveram o máximo tempo possível com cobertura aérea. Apenas não houve cobertura a 100% devido a problemas nos sistemas hidráulicos ou danos provocados por fogo inimigo.

4.4.4 9-line pré planeados

Numa posição fixa como é um COP, Cason Shrode sugere que é uma boa metodologia elaborar 9-line briefings pré-planeados para potenciais posições que elementos subversivos possam ocupar. Ele refere que durante o ataque, as forças talibãs ocupavam posições que tinham usado anteriormente noutros ataques menos significativos. Por isso, se houvesse 9-line briefing para essas posições, o apoio aéreo teria vindo mais prontamente.

4.4.5 Adaptável

De acordo com Shrode, o JFO é adaptável. Este elemento oferece ao comandante da manobra um grande leque de opções no que toca ao AF: é proficiente no pedido de fogos de superfície, pode pedir fogos navais ou CAS, e mantém a sua valência em procedimentos de combate próximo. É por isso ideal no combate ao terrorismo, em que o terreno, o ambiente e as condições são sempre diferentes, podendo então adaptar em conformidade (McBride, Joint Fires Observer: Shouldn't be "on the job" training, 2011).

Capítulo 5

Doutrina Nacional

5.1. Fogos Conjuntos

O Sistema de AF subdivide-se em três pilares fundamentais: Aquisição de Objetivos, Comando e Controlo (C2) e Armas e Munições. Relativamente às Armas e Munições, o Comandante de uma força tem à sua disposição os mais variados tipos de fogos, em que cada um possibilita efeitos diferentes a empregar em situações diversas. São exemplo: Artilharia de Campanha (AC), Artilharia Naval (AN), Morteiros e Operações Aéreas como o CAS e a Interdição Aérea (IA) (MC 20-100, 2004, pp. 1-7)

A AC é o principal Sistema de AF terrestre que o comandante tem à disposição. É um sistema que tem a possibilidade de efetuar um grande volume de fogos a grandes distâncias, sob quaisquer condições de visibilidade, dando assim ao comandante a capacidade de influenciar o decorrer da batalha, inclusive em profundidade. A AC, devido à sua flexibilidade e rapidez, é uma ferramenta ideal a ter em conta no apoio às unidades de manobra que necessitem do seu apoio. Sendo assim, existem duas formas de atuação da AC: em apoio às unidades de manobra e no ataque a objetivos em profundidade (MC 20-100, 2004, pp. 3-1). Os constituintes do sistema de AC são: Comando, Controlo e Coordenação, Armas e Munições e Aquisição de Objetivos. É a Aquisição de Objetivos que garante a recolha de informações sobre objetivos e o inimigo. Esta aquisição pode ser feita por radares, observadores aéreos, sensores terrestres remotos, Veículos Não-Tripulados e equipas OAV³⁷ (MC 20-100, 2004, pp. 3-4).

A AN tem a valência de proporcionar um grande volume de fogos quando o comandante o pretender, mas apenas em apoio a forças de combate próximas de áreas costeiras. São apenas considerados fogos navais quando o critério de proximidade à costa é

³⁷ Quadros Orgânicos no anexo H.

verificado e não o é considerado quando aplicadas em apoio a operações anfíbias. Podem ser atribuídas dois tipos de missões táticas aos navios: Apoio Direto (A/D) e Ação de Conjunto (A/C), sendo esta última usada em apoio a unidades de escalão Brigada ou Divisão. No apoio a um Batalhão normalmente é atribuída a missão de A/D a um navio, em que a regulação e a condução dos fogos são feitas a pedido de um Observador de AN, mas pode ser feita igualmente por um observador da unidade apoiada ou de artilharia (MC 20-100, 2004, pp. 1-9).

As Operações Aéreas são por sua vez divididas em 4 categorias: Operações de Luta Aérea, Operações Aéreas Estratégicas, Operações Aéreas contra Forças de Superfície e Operações Aéreas de Apoio (MC 20-100, 2004, pp. 1-11). A terceira categoria vai ser abordada com mais detalhe, uma vez que é de interesse para este TIA.

As Operações Aéreas contra Forças de Superfície estão por sua vez subdivididas em Apoio Aéreo Próximo e Interdição Aérea (IA) e são empregues para impedir o inimigo de obter o potencial que necessita para o sucesso da sua missão, pela destruição, neutralização ou atraso das suas forças terrestres. As missões de CAS são planeadas aquém da Linha de Coordenação de Apoio de Fogos (LCAF), compostas por ações aéreas contra objetivos terrestres situados na proximidade das nossas forças. Dada esta proximidade, é imperativo existir uma coordenação e integração deste tipo de fogos com a manobra e outros sistemas de AF. As missões de IA são por sua vez planeadas além da LCAF, não necessitando assim a mesma coordenação e integração necessária nas missões de CAS. São missões que visam bater o potencial do inimigo não empenhado contra as forças amigas, nomeadamente forças em segundo escalão (MC 20-100, 2004, pp. 1-12).

Ao nível da Divisão, Brigada ou Batalhão são constituídas Tactical Air Control Parties (TACP), constituídos por militares da Força Aérea, cuja função consiste no aconselhamento técnico sobre o emprego do apoio aéreo. O TACP auxilia igualmente o Oficial de Operações para o Apoio Aéreo (OOAA) na coordenação do AF. O TACP é composto por um Oficial de Ligação da Força Aérea (OLFA) e um Controlador Aéreo Avançado (FAC). É através do FAC, ou de outro observador no terreno caso este não esteja presente, que o TACP recebe pedidos imediatos de apoio aéreo e dirige as missões de ataque ao solo (MC 20-100, 2004, pp. 2-18).

5.2. Apoio Aéreo Próximo (CAS)

As operações de CAS são ações aéreas contra objetivos hostis que se encontram próximos das forças amigas. Dada a proximidade, requerem uma coordenação detalhada entre a ação aérea e o fogo e manobra das tropas terrestres. No planejamento, o CAS é feito aquém da LCAF (figura 6) sobre as unidades inimigas. Em contraposição, as operações aéreas contra a superfície planeada além da LCAF (figura 6) são as de IA e visam destruir, neutralizar ou retardar potencial militar antes que o inimigo o possa empregar (MC 20-100, 2004, pp. 1-12).

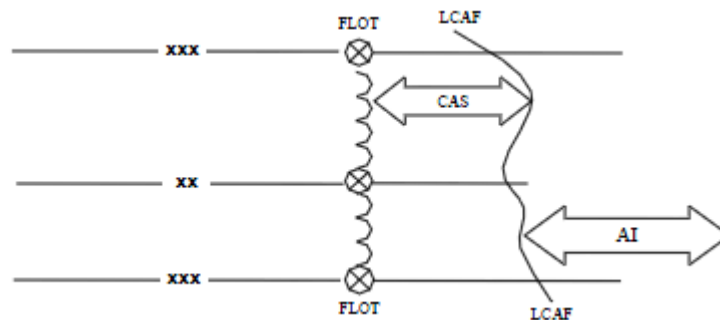


Figura 6: Áreas de intervenção.

Fonte: MC 20-100, 2004, pp. 1-12.

Estas missões podem ser executadas por aeronaves de asa fixa ou por helicópteros de ataque, que normalmente são dirigidos por um FAC (RC 3-00, 2005, pp. 9-10). Esta tipologia de missões, quando realizadas por helicópteros, são denominadas de Close Combat Attack (CCA).

5.2.1 Características e Limitações

As características destas missões são a elevada velocidade, grande raio de ação, flexibilidade de emprego, a versatilidade do armamento empregue e a precisão. No entanto,

tem limitações como a impossibilidade de estar sempre disponível, o emprego pode ser limitado devido às condições meteorológicas ou falta de visibilidade, o tempo de resposta pode ser demorado e é muito vulnerável às defesas aéreas do inimigo. É considerando todas estas razões que, tanto o FAC como as entidades superiores a este têm de ponderar, para avaliar a aplicação eficaz deste meio de AF ao dispor do comandante. O uso inapropriado de CAS pode diminuir a eficácia da missão e aumentar o desgaste e o risco de exposição das aeronaves ao fogo inimigo (MC 20-100, 2004, pp. 1-12).

5.2.2 Planeamento

O planeamento de uma missão de CAS começa na unidade terrestre apoiada através do TACP, integrado no seu Elemento de Apoio de Fogos (EAF). É esta equipa que avalia a disponibilidade de AF orgânico e se o objetivo é ou não apropriado para este tipo de missão. Caso a avaliação seja positiva, o pedido é enviado para o Centro de Coordenação de Operações Aéreas (AOCC). No caso de o pedido ser pré-planeado, faz-se pelo canal de comando. No caso de ser imediato, o pedido é feito pela rede de apoio aéreo tático da Força Aérea (figura 7).

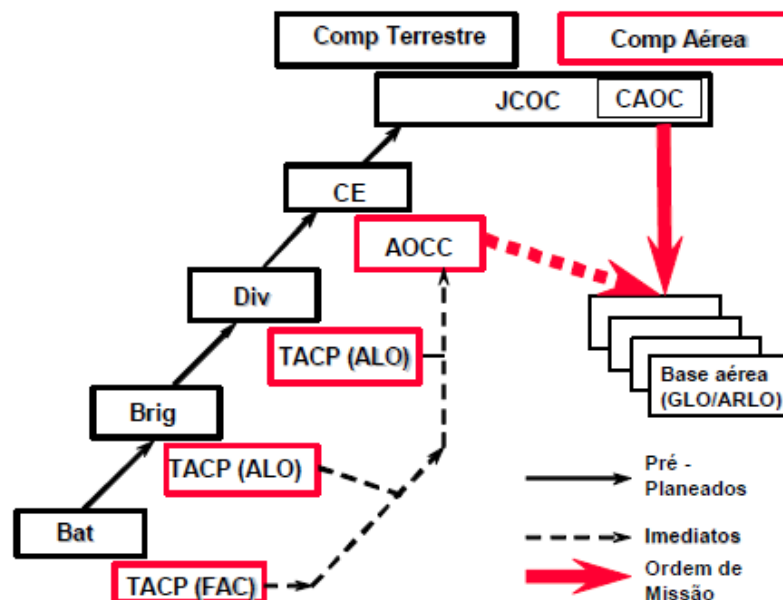


Figura 7: Gestão dos pedidos de CAS.

Fonte: (RC 3-00, 2005, pp. 9-11)

A aprovação dos pedidos de CAS é concedida pelo EAF do escalão imediatamente superior, que faz seguir o pedido pré-planeado. Se o pedido for imediato, apenas intervém se decidir fazer alterações ao pedido ou não aprovar. Caso contrário mantém o silêncio (RC 3-00, 2005, pp. 9-10).

O CAS pode dividir-se em três tipos, dependendo do tempo em que o pedido é feito e o momento de inscrição na Ordem de Missão Aérea³⁸ (ATO). Poderá ser planeado, caso seja pedido a mais de 72 horas do ciclo da ATO; poderá ser Imediato, caso seja pedido dentro do ciclo de planeamento da ATO em menos de 72 horas; ou poderá ser de Emergência ou “In Extremis”, quando efetuado por pessoal não qualificado. Neste último caso é pedido por uma determinada unidade, sem o apoio de elementos qualificados³⁹ e em situações de emergência (Farinha, 2014).

5.2.3 Controlador Aéreo Avançado (FAC)

O FAC é uma função que pode ser ocupada por um militar com qualificações de FAC ou por um piloto de caça experiente. As missões de CAS podem ser conduzidas por outros elementos que não um FAC, mas apenas em caso de emergência, e o comandante da força no terreno terá de assumir a responsabilidade pela segurança das suas tropas (RC 3-00, 2005, pp. 9-12).

O FAC dispõe de dois métodos para controlar a missão (direto ou indireto) dependendo se tem linha de vista ao objetivo e à aeronave que efetua o ataque. O FAC tem controlo direto quando visualiza a aeronave atacante, garantindo assim a devida coordenação, controlo ou direção para a aquisição do objetivo e lançamento de munições. O controlo indireto é usado quando não se verificam os requisitos anteriores, ou seja, não há linha de vista para o ataque. Em vez disso, o FAC pode acionar um ataque apenas apoiado na informação do objetivo e sabendo a posição das nossas tropas. Em termos de melhor uso,

³⁸ Anexo A: Corpo de Conceitos.

³⁹ Pessoal qualificado para efetuar pedidos de CAS são o FAC no caso das forças NATO.

o uso do controlo direto é aconselhável quando as nossas tropas se encontram na proximidade das forças opositoras (RC 3-00, 2005, pp. 9-12).

Numa missão de CAS, o FAC tem de garantir quatro requisitos: a localização exata do objetivo, a segurança das forças amigas, a escolha adequada do armamento e a avaliação correta dos efeitos no objetivo. O FAC tem de ser capaz de auxiliar o piloto e a tripulação da aeronave na localização do objetivo, sendo que o piloto tem pouca ou nenhuma informação sobre o mesmo. O piloto, para além de ter de conhecer a localização do inimigo, precisa de saber a das nossas tropas. O FAC tem a responsabilidade de garantir a segurança das tropas amigas e igualmente da aeronave igualmente. O risco de abate da aeronave é minimizado quando o FAC transmite informações sobre a área do objetivo tais como defesas antiaéreas inimigas, obstáculos, outras aeronaves inimigas e condições meteorológicas. O FAC pode fornecer informação adicional na forma de sugestões, visto ser o elemento com os “olhos” no terreno e possuir mais informação acerca da mesma. Essas recomendações podem ser quanto à melhor manobra de ataque, de evasão ou armamento mais eficaz a usar (RC 3-00, 2005, pp. 9-12).

5.2.4 Táticas e métodos de ataque

O correto método de abordagem de uma aeronave é determinante para o sucesso da missão, assim como garante a segurança da tripulação. As tripulações e os FAC devem considerar os seguintes fatores: análise da situação do inimigo e das nossas tropas, análise do terreno e obstáculos, análise das condições meteorológicas, identificação das defesas inimigas no objetivo, número de saídas, armamento disponível, análise das rotas de aproximação e localização mais avançada das nossas tropas.

No fim, a decisão acaba por ser do comandante da missão aérea, que se apoia nas altitudes de voo e no número de passagens que a aeronave necessita de efetuar.

Os perfis de ataque que as aeronaves podem adotar podem ser de baixa e muito baixa altitudes, média e elevada altitude, ataques simples, ataques múltiplos e manobra de pull-up. Estes métodos de ataque são empregues de acordo com os fatores acima mencionados (RC 3-00, 2005, pp. 9-13).

5.2.5 Fases de uma operação de CAS

Numa missão de CAS existem quatro fases: o planeamento, o brífingue, a execução e o relatório.

Na primeira fase é exigida ao FAC uma detalhada coordenação e estreita cooperação com todos os intervenientes. Se o pedido é aprovado, então o FAC deve saber a hora da missão, o número de saídas, o tipo da aeronave, o armamento e o tempo previsto para o ataque ao objetivo. O FAC, durante o planeamento, reúne toda a informação que é capaz de obter. Esta informação vai desde a situação do inimigo, a pontos de referência à velocidade do vento para o caso de uso de fumos para identificar o alvo. O FAC deve selecionar a posição de onde a designação laser e a orientação da aeronave pode ser melhor alcançada, alertar os meios de AF e defesa antiaérea das nossas tropas, planear o método de ataque e, por fim, coordenar com o comandante das forças terrestres os últimos detalhes antes do ataque (RC 3-00, 2005, pp. 9-15).

A segunda fase é o brífingue. Numa operação de CAS serão feitos dois brífingues distintos. Um através do canal de comando, feito pelo AOCC às tripulações das aeronaves, e outro feito quando é estabelecido o contacto mútuo entre o FAC e as tripulações.

Só na terceira fase é executada a missão. Chegado este ponto, o FAC tem de selecionar uma posição que lhe possibilite ter linha de vista com o objetivo e a aeronave durante o ataque. Logo que se estabeleça um contacto com a aeronave, o FAC assume o controlo inicial do ataque controlando todas as etapas do ataque da aeronave. O grau de controlo que o FAC deverá aplicar relativamente às tripulações dependerá da proximidade entre as nossas forças e as do inimigo. Se a missão for um sucesso e se a aeronave ainda estiver armada com bombas, O FAC pode dar um novo brífingue à aeronave para fazer uma passagem sobre objetivos de oportunidade (RC 3-00, 2005, pp. 9-16).

A última fase passa pela elaboração de um relatório, onde consta a avaliação dos danos, que é feito pelo FAC em conjunto com os pilotos. Este relatório deve ser entregue ao comandante de unidade apropriado (RC 3-00, 2005, pp. 9-17).

Capítulo 6

Conclusões, Propostas e Recomendações

6.1 Conclusões

Este TIA foi orientado com o objetivo de responder a uma questão: **Qual é a aplicabilidade do conceito JFO no Sistema de Forças Nacional?** A resposta a esta questão foi obtida através da resposta às cinco questões derivadas, inicialmente levantadas, que seguidamente se expõem.

A primeira questão derivada formulada, de natureza exploratória, foi: **Qual o conceito de JFO em uso pelo Exército dos EUA?** Esta questão é direta e facilmente respondida se recorrermos ao JFO MOA, um documento assinado em 2005 e que deu forma a todo o conceito JFO nos EUA. Assim, o Joint Fires Observer é um militar do Exército treinado, que pode pedir, regular, ajustar e controlar fogos superfície-superfície, fornecer informação de targeting em apoio ao controlo de ataque terminal de CAS do tipo 2 e 3, e executar operações de guiamento terminal.

Após analisada a definição, surge a segunda questão derivada: **Quais as responsabilidades do JFO?** Esta pergunta é de extrema importância pois serviria para construir uma base de desenvolvimento do TIA. Sendo assim, as responsabilidades de um JFO são, por definição, pedir, regular e controlar fogos superfície-superfície, nomeadamente de artilharia, assim como fogos navais. A nível da componente aérea, fornece informações em apoio ao controlo de ataque terminal CAS do tipo 2 e 3. Estas informações podem ser fornecida ou ao JTAC/FAC ou diretamente à aeronave, neste caso supervisionados pelo JTAC. O controlo de CAS do tipo 2 e 3 ocorre quando o JTAC não está em linha de vista com a aeronave ou com o objetivo. O controlo de CAS do tipo 1 é um tipo de controlo em que o JTAC está em contacto visual com a aeronave e o objetivo, daí não haver necessidade de haver um JFO empenhado. Sendo assim, nos outros dois tipos de CAS, o JFO funciona como os “olhos” do JTAC para o CAS, caso este não esteja presente na frente de batalha. É

então responsabilidade do JFO fornecer informação de targeting oportuna e precisa, omitindo a informação que o JTAC não necessita, agilizando assim o processo. Para além disso, o JFO deve sempre manter informado o JTAC, nomeadamente no que toca à sua posição de momento, às capacidades que tem ao seu dispor e se o apoio de CAS é pedido pelo comandante da manobra. Outra valência do JFO é conduzir TGO. Esta operação é executada a pedido do JTAC quando este não tem condições para designar o objetivo à aeronave. É igualmente usado se o objetivo estiver muito perto das nossas forças, cabendo ao JFO assumir o controlo, sempre supervisionado via comunicações pelo JTAC, que pode cancelar a missão a qualquer momento caso o entenda. É por isso responsabilidade do JFO conduzir TGO corretamente, não só para cumprir a missão, como também para evitar o fratricídio.

Uma vez definido o conceito e as responsabilidades do JFO, passamos à forma como e onde atua, ou seja, como se integra no sistema de forças. Daí levanta-se a 3ª questão: **Como se integra o JFO nas Brigadas do Exército dos EUA?** No caso americano, as secções de OAv estão integradas nos batalhões, mas de uma forma diferente dos quadros orgânicos nacionais. Nos batalhões das principais BCT (Combined Arms Batallion (HBCT) e Infantry Batallion (SBCT e IBCT)) está integrado um Pelotão de Apoio de Fogos⁴⁰. Este pelotão varia de composição e orgânica consoante o BCT em questão.

Estabelecendo uma relação entre o conceito JFO e quadros orgânicos do Exército dos EUA, chegou-se à conclusão que o JFO não tem qualquer lugar específico atribuído nas BCT. Este curso é ministrado a qualquer militar que tenha como função a observação e por isso, ser JFO torna-se apenas uma valência, que foi provada ser bastante valiosa em combate, como foi relatado na batalha de COP Keating. Organizacionalmente, deverá existir no mínimo um JFO por pelotão de manobra, mas prevê-se que num futuro próximo esta realidade seja obrigatória e não apenas opcional (Lang, 2009).

Havendo FO e JTAC, foi necessário investigar as razões e inovações que o JFO trouxe em relação a estas duas funções e daí advém a questão 4: **Que inovação traz o conceito JFO relativamente ao Observador Avançado (FO) e ao Controlador de Ataque Terminal Conjunto (JTAC)?** Esta questão tem como finalidade diferenciar a função do JFO das outras em uso no teatro de operações, e por isso poderemos subdividir esta questão em duas: quais as diferenças de um JFO e um FO e quais as diferenças de um

⁴⁰ As diferentes composições dos Pelotões de Apoio de Fogos encontram-se no Anexo D.

JFO de um JTAC. Em resposta à primeira parte da pergunta, podemos afirmar que o FO é um militar integrado nas FIST, sendo responsável pelo pedido e regulação de fogos indiretos superfície-superfície. Em contrapartida, um JFO está habilitado não só a desempenhar esta função, mas tem muitas outras competências, nomeadamente executar o controlo de CAS do tipo 2 e 3, bem como conduzir operações de guiamento terminal e fogos navais. Ou seja, o FO reflete um tipo de observação mais específica à componente terrestre cingindo aos meios orgânicos de AF da unidade, enquanto o JFO oferece ao comandante um apoio proveniente de todas as componentes das Forças Armadas. Outra diferença entre estes dois conceitos advém da componente aérea. Um JFO necessita de estar em contacto com o piloto da aeronave ou com um JTAC, sendo conhecedor da terminologia usada no seio da Força Aérea para uma maior eficiência no fornecimento de informações para apoio de CAS.

Relativamente ao JTAC, tal como acontece com o FO, o JFO tem a capacidade para realizar AF de todas as componentes do campo de batalha e não de apenas uma. No entanto, existe uma diferença nestas duas comparações: um JFO não substitui um JTAC. O JFO está qualificado a realizar operações de guiamento terminal e controlo de CAS do tipo 2 e 3 com um JTAC a supervisionar as comunicações, sendo este a única entidade que autoriza ou não o ataque pela aeronave. O JFO não está habilitado a realizar operações de controlo de CAS do tipo 1, isto porque é necessário que um JTAC esteja presente no terreno, ao contrário dos outros tipos de controlo. O controlo do tipo 1 é raramente utilizado nos campos de batalha (Lang, 2009), pelo que o tipo 2 e 3 são os mais usados, dando assim ao JFO mais razões de existência. Uma das vantagens e razões para que o JFO foi criado foi para que o JTAC pudesse ter mais influência no campo de batalha, ou seja, oferecer oportunamente aos comandantes da manobra a escolha de poderem receber apoio aéreo quando necessário e este não ser exclusivo apenas do comandante que tem um JTAC integrado no pelotão.

Por fim, para saber se o conceito é aplicável no Exército português, teremos de comparar doutrina e descobrir as semelhanças e diferenças, de forma a concluir se é adaptável ou se simplesmente este conceito não é aplicável. Daí a quinta questão derivada: **Como é feita a observação de fogos no Exército Português?** A observação de fogos indiretos no nosso Exército é feita principalmente por equipas de OAv. Existem três GAC em Portugal, em que cada um apoia uma das três Brigadas: a Mecanizada, a de Intervenção e a de Reação Rápida. Cada GAC possui nove secções de OAv, três por Bateria Bocas de Fogo. Estas secções são compostas por um oficial subalterno, um sargento e um operador rádio, de acordo com os quadros orgânicos. Visto que as equipas estão integradas nos GAC, estas terão de ser atribuídas às companhias em operações, o que não acontece no caso

americano. No Exército dos EUA, os FO fazem parte dos batalhões de manobra e as equipas são depois integradas nos pelotões, mantendo o FSO junto do comando da companhia. No caso português, as equipas permanecem junto do comandante de companhia com funções de conselheiros de AF, apenas sendo empregues quando a situação o exigir. Apesar de constatar que de facto existem algumas diferenças em termos organizacionais destas equipas de observação, tais diferenças não são impeditivas do eventual emprego de um JFO, pois este também é um militar que ocupa uma posição avançada no terreno e faz parte da equipa de observação.

Analisadas todas as questões derivadas, podemos agora responder à questão central e cumprir o objetivo principal deste trabalho de investigação: **Qual é a aplicabilidade do conceito JFO no Sistema de Forças Nacional?**

Este conceito tem uma relativa facilidade de se integrar em qualquer sistema de forças, devido à sua adaptabilidade e simplicidade. O JFO é apenas uma qualificação adicional que é ministrada (ou solicitada pelos comandantes que o exijam) aos observadores, de modo garantirem a respetiva qualificação de JFO. Sendo uma qualificação e não um novo cargo, não são necessárias grandes e profundas alterações para que possa ser implementado no nosso sistema de forças. O conceito JFO fornece ainda aos comandantes uma melhor gestão de recursos humanos, uma vez que em vez de estarem presentes um OAv e um FAC junto da manobra (das raras vezes que tal possa acontecer) para regularem fogos de superfície e de CAS respetivamente, poderá estar presente apenas um militar que desempenhe essas duas funções: regular fogos indiretos e executar o controlo de CAS, estando em comunicações com o FAC. O ponto-chave para que este conceito seja implementado no nosso Exército é a necessária interoperabilidade com a Força Aérea. Um dos propósitos para que o JFO foi criado foi a necessidade de melhorar a comunicação entre o observador e o FAC, familiarizando-se o primeiro com a terminologia própria da Força Aérea, fornecendo informações do campo de batalha que sejam realmente necessárias, perceber como as aeronaves se comportam no ataque aos objetivos e reduzir drasticamente o risco de fratricídio. Por isso, em Portugal é viável a aplicação deste conceito, adaptando as TTP americanas ao Sistema de Forças Nacional. Outra questão a considerar será relativa ao material. O material que é normalmente atribuído a um OAv será o mesmo que o atribuído a um JFO complementando com os equipamentos do FAC e comunicações viáveis para as entidades do Exército (OAF) e da Força Aérea (FAC ou o piloto).

A formação de um JFO no nosso Exército constitui igualmente um tópico a abordar. É importante salientar que o Exército dos EUA permite que militares estrangeiros

frequentem o curso de JFO em Fort Sill, dando aos nossos militares que o frequentarem conhecimentos necessários à posterior realização do curso em Portugal, dando início à formação dos JFO nacionais. Após a formação inicial nos EUA, o curso poderá ser adaptado para território nacional tendo em conta o material que será necessário à condução da formação e das sessões de fogos reais ou simulados. Uma das vantagens da formação e subsequentes requalificações de um JFO é a opção de os exercícios e avaliações poderem ser feitas simuladamente. Embora os exercícios de fogos reais sejam mais adequados para a formação e um contributo grande para o desempenho em combate, há que pesar os custos e riscos inerentes a qualquer exercício de fogos reais, em abono de fogos simulados.

O combate que se desenrolou em COP Keating, entre as forças subversivas e as forças norte-americanas, constitui um dos testemunhos de que o conceito é realmente benéfico. Numa batalha tão disputada como esta, esta vantagem que as forças americanas utilizaram, traduziu-se no salvamento de vidas norte-americanas. Neste caso, o apoio de CAS foi fundamental para o sucesso da defesa do COP, visto que os militares americanos se encontravam numa posição bastante desvantajosa, quer em número quer de um ponto de vista tático, pois o COP encontrava-se num vale rodeado por encostas. O apoio de CAS foi executado por caças-bombardeiros F15E-Eagle e helicópteros de ataque Apache, mesmo sem que o JTAC estivesse presente no COP. Os pedidos e todos os dados que o JTAC necessitava foram fornecidos pelo JFO presente no campo. Sem o apoio de um JFO, este combate teria um desfecho diferente e mais desastroso. Este e outros casos têm provado que o conceito JFO e as equipas JFO-JTAC ou JFO-FAC são uma opção viável e que trazem vantagens a muitos níveis, fornecendo mais opções de AF quer ao comandante da força conjunta, quer ao comandante do escalão mais baixo de manobra.

6.2 Propostas

Tendo sido exposta a doutrina do Exército dos EUA, a doutrina nacional e sido verificado como o conceito JFO foi aplicado no Afeganistão, podemos agora propor uma aplicação análoga ao nosso Exército.

6.2.1. Doutrina

Na generalidade, é proposto que o conceito JFO seja introduzido na doutrina nacional, adaptando alguma doutrina já existente para melhor ser inserido no SFN.

Em termos de doutrina existente, é necessário apenas introduzir a componente aérea na doutrina de observação da componente terrestre. O pedido, observação e regulação de fogos, para os OAv, faz-se de acordo com o PDE 3-38-13 “Tiro de Artilharia de Campanha”, no que aos procedimentos técnicos diz respeito.

Relativamente ao CAS, o que consta no RC 3-00 “Regulamento de Campanha – Operações” assim como os procedimentos de um FAC poderão igualmente servir de base aos procedimentos do JFO. Por sua vez, os procedimentos dos FAC constam no documento NATO AJP 3.3.2.1 – Tactics, Techniques and Procedures for Close Air Support Operations. No entanto, na doutrina americana, o JFO não substitui um JTAC mas apenas atua como um quando este não está presente nas linhas da frente. Sendo assim, caso o JFO seja implementado no Exército Português, este não poderá substituir um FAC e, quando atua, fá-lo sob a supervisão deste.

6.2.2. Organização

Tendo analisado os quadros orgânicos norte-americanos, constata-se que em todos os batalhões existem equipas de OAv. No entanto, não existe qualquer especificação de obrigatoriedade de terem qualificação JFO. Tendo isto em mente, os comandantes das BCT podem exigir às suas equipas de observação terem ou não qualificação JFO, dependendo da sua intenção. Assim, se esta capacidade for implementada em Portugal, os comandantes poderão propor o mesmo às suas equipas de observação, já que ao longo deste TIA foram salientadas as vantagens que o JFO pode trazer a uma força. Os quadros orgânicos irão manter-se, com uma eventual introdução do JFO, não existindo qualquer alteração quanto aos quantitativos de pessoal; apenas poderá ser alterado no que respeita às qualificações necessárias (“Habilitado com o curso JFO”), caso o comandante o entenda.

A condução das missões podem ser feitas utilizando apenas um FAC, exercendo este controlo sobre os JFO no terreno. Esta medida pode trazer vantagens em poupança de meios, tendo em conta a situação que o país atualmente enfrenta (**Castro, 2011**).

6.2.3. Treino

Num primeiro passo da formação dos JFO, podem ser nomeados os militares, com vasta experiência na área da observação de fogos, a fim de frequentarem o curso de JFO em Fort Sill, nos EUA, ou recorrendo a uma MTT. No catálogo de cursos da ATRRS, na página do JFO, estão numerados os pré-requisitos para frequentar o curso. Esta informação encontra-se dividida em três grupos distintos: “ARMY ENLISTED”, “ARMY OFFICER” e “FOREIGN MILITARY” (militar estrangeiro) pelo que qualquer militar de uma força aliada estrangeira pode vir a frequentar o curso.

Numa das fases da formação e de treino subsequente, a manutenção da qualificação de JFO requer uma sessão de fogos reais de CAS. Na falta de recursos para tal, a sessão poderá ser realizada em simuladores, pois a manutenção desta qualificação é deveras importante e não deverá ser negligenciada. Para a execução de sessões de simulação, são necessários simuladores adequados, um plano de treino e um perito na matéria (Lang, 2009, p. 20).

Em situações de exercícios de fogos reais, o JFO poderia usufruir tanto do Polígono de Tiro de Vendas Novas (apenas para treino de fogos superfície-superfície), como do campo militar de Alcochete (para fornecer o treino e instrução para situações de combate) (FAP, 2014).

6.2.4. Material

O OAv necessita de estar equipado com o material orgânico atribuído para conduzir as operações de AF. A um JFO poderá ser atribuído o mesmo equipamento, complementado com os equipamentos específicos do JTAC ou apenas do FAC.

No equipamento do JTAC consta: um aparelho GPS, um *laser range finder*, um ponteiro de infravermelhos, um dispositivo de visão noturna AN/PVS 14 e o *Rover V*. Em termos de equipamento destinado à coordenação, está equipado com o rádio AN/PRC 117F e com o rádio AN/PRC 152 (Gameiro, 2011).

Os FAC, em Portugal, necessitam essencialmente de estarem equipados com rádios, de preferência dois: um para comunicarem com o escalão superior e outro para comunicarem com as aeronaves (Castro, 2011).

Face ao exposto, o material proposto para um JFO será: aparelho GPS, um *laser range finder*, um ponteiro de IR, um dispositivo de visão noturna AN/PVS 14, um *Rover V*, rádios⁴¹ e o Forward Observing System (FOS), dependendo se o respetivo GAC opera com o Advanced Field Artillery Tactical Data System (AFATDS) ou não.

6.2.5. Comando

Quanto à cadeia de comando não existem quaisquer alterações. A hierarquia mantém-se, tal como no caso do OAv visto que os militares no terreno são os mesmos mas apenas com uma qualificação adicional. Relativamente aos comandantes de companhia, estes deverão ser instruídos de maneira a ficarem cientes que, para além do apoio superfície-superfície, poderão igualmente usufruir do apoio aéreo próximo, mesmo sem presença de um FAC. O OAv, ou JFO, atua como conselheiro do comandante de companhia e por isso poderá aconselhar sobre esta valência aérea, caso esteja qualificado para tal.

6.2.6. Pessoal

Em termos de pessoal, não haverá qualquer aumento dos efetivos previstos nos atuais quadros orgânicos do nosso Exército, pois o JFO consiste apenas numa qualificação a conceder a um OAv (o qual já está contemplado nos quadros orgânicos). No Exército dos EUA, ter um JFO por pelotão de manobra é opcional, embora, num futuro próximo, se

⁴¹ A quantidade e o tipo de rádios serão definidos pelas diferentes Brigadas, visto que cada uma opera de maneira diferente.

preveja que seja obrigatório no mínimo um JFO por pelotão de manobra (Lang, 2009). No caso de Portugal, numa primeira fase poderá existir, no mínimo, um militar habilitado com o curso JFO por Brigada. À medida que a sua implementação vá evoluindo, a sua distribuição poderá estender-se aos Batalhões, e mais tarde às Companhias.

6.2.7. Infraestruturas

Como foi referido no subcapítulo “2.4 Formação e treino de um JFO”, a formação pode ser realizada por equipas de treino móveis (MTT) dos EUA, que se deslocam até à unidade que queira receber o curso inicial. Em Portugal, poder-se-á aplicar o mesmo sistema numa fase inicial, em que as unidades apenas precisam de assegurar de que o material necessário esteja disponível. Enquanto algum material como cadeiras, portáteis e outros seja facilmente assegurado, o maior obstáculo passa pelas salas de simulação. Estes simuladores têm de abarcar situações de CAS e de fogos superfície-superfície, de maneira a cumprir todos os requisitos na formação de um JFO. Estas salas estariam em constante utilização, devido à realização de cursos iniciais de JFO, de requalificação e em eventuais treinos.

6.2.8. Interoperabilidade

Sendo o JFO um militar que por definição lida com fogos superfície-superfície e missões de CAS, é necessário que haja uma estreita relação entre o nosso Exército e a Força Aérea Portuguesa. Isto tem duas razões de ser imprescindível. Primeiramente, o JFO pode conduzir missões de CAS usando o controlo do tipo 2 e 3, no entanto não deixa de estar dependente da decisão do JTAC (no caso dos EUA) ou do FAC, em que a última palavra cabe sempre a estes, o que pode incluir o cancelamento da missão. Em segundo lugar, quer o JFO esteja a efetuar missões de CAS do tipo 2 e 3 quer uma TGO, estará, em ambos os casos, em contacto com o piloto da aeronave. Ou seja, com a introdução do JFO, a Força Aérea e o Exército necessitam de trabalhar em conjunto no espectro do apoio de fogos conjuntos e por isso deve haver uma estreita cooperação entre os dois Ramos de maneira ao conceito JFO surtir efeito, tal como foi feito nos EUA aquando da assinatura do JFO MOA.

Sendo assim, o Exército português e a Força Aérea podem assinar um memorando de entendimento semelhante, de maneira a implementar o conceito de JFO nas Forças Armadas Portuguesas.

6.3 Limitações da Investigação

Neste TIA foi apresentado o conceito JFO mas não no seu todo. O JFO, por definição, está apto a observar e regular fogos navais e é obrigado a isso quando se contemplam os parâmetros de avaliação do curso JFO. No entanto, este TIA focou-se principalmente em fogos indiretos superfície-superfície e no apoio de CAS. As razões para isso assentam na apresentação do estudo de caso, onde não se contemplou o uso de fogos navais, assim como a existência de pouca informação acerca da componente naval aplicada ao conceito JFO. No que toca a este conceito, os documentos, testemunhos, artigos são unânimes: a grande vantagem do JFO é a sua valência aérea no campo de batalha e foi por essa razão pela qual este TIA deu mais ênfase à componente aérea em detrimento da naval.

6.4. Desafios para Futuras Investigações

“O JFO é dado como um curso identificador de competência para especialistas em apoio de fogos assim como para oficiais de apoio de fogos de escalão companhia, observadores avançados de escalão pelotão, equipas de observação de combate e membros de organizações de reconhecimento” (McBride, Joint Fires Observer: Shouldn't be "on the job" training, 2011, p. 20). O Curso de JFO não é orientado apenas para membros especialistas em AF, mas antes para todos os elementos que ocupam posições avançadas no terreno.

O desafio proposto é dirigido às outras “armas”, nomeadamente Infantaria e Cavalaria. Os militares que detêm as especialidades mencionadas também podem utilizar o mesmo método que os observadores avançados para apoiar o JTAC na condução de missões de CAS. Visto que muitos dos objetivos são adquiridos oportunamente, a missão pode mais facilmente ter sucesso se os elementos que os observam detiverem formação de JFO.

Bibliografia

Artigos de revista

- Buchholz, B. R. (2010). Company level fire support in Afghanistan during OEF IX and X. *FIRES*, 19-23.
- Knight, M. S. (2010, Janeiro-Abril). JFOs are a nice start. *Infantry Magazine*, p. 14.
- Lang, L. G. (2009). JFO Sustainment - A Critical Requirement. *FIRES*, 19.
- Markham, C. A. (2008). *The Need for Joint Fire Observer Program*.
- McBride, S. (2011, Setembro-Outubro). Joint Fires Observer: Shouldn't be "on the job" training. *FIRES*.
- Seavey, M. (2013, Maio 1). *The American Legion*. Retrieved Abril 25, 2014, from The Battle for COP Keating: <http://www.legion.org/magazine/214892/battle-cop-keating>

Doutrina Nacional

- EME. (2006). *QOP GAC/BrigMec*. Lisboa.
- EME. (2007). *QOP GAC/BrigInt*. Lisboa.
- EME. (2007). *QOP GAC/BrigRR*. Lisboa.
- MC 20-100. (2004). *Manual de Tática de Artilharia de Campanha*. Lisboa.
- PDE 3-38-13. (2012). *Tiro de Artilharia de Campanha*. Lisboa: Ministério da Defesa Nacional.
- RC 3-00. (2005). *Regulamento de Campanha - Operações*. Lisboa: Ministério da Defesa Nacional.
- Repartição de Doutrina. (2013). *Glossário de Termos Empregues nas Publicações Doutrinárias do Exército*. Lisboa.

Doutrina Internacional

- AAP-6. (2003). *NATO Glossary of Terms and Definitions*
- ATP 3.3.2.1. (1999). *Tactics, Techniques and Procedures for Close Air Support Operations*.
- FM 3-09. (2011). *Fire Support*. Washington DC.
- FM 3-09.30 (6-30). (2001). *Tactics, Techniques, and Procedures for Observed Fire and Fire Support at Battalion Task Force and Below*. Washington DC.
- FM 3-09.42. (2006). *Tactics Techniques and Procedures for Fire Support for the Brigade Combat Team*. Washington DC.
- FM 3-90.6. (2006). *The Brigade Combat Team*. Washington DC.
- FM 6-30. (1991). *Tactics, Techniques and Procedures for Observed Fire*. Washington DC: Department of the Army.
- Instituto de Altos Estudos Militares. (2001). *Introdução ao APP-6A*. Lisboa.
- JP 1-02. (2010). *Dictionary of Military and Associated Terms*. Washington DC.
- JP 3-09. (2010). *Joint Fires Support*. Washington DC: Joint Chiefs of Staff.
- JP 3-09.3. (2003). *Joint Tactics and Procedures for Close Air Support (CAS)*. Washington DC.
- JP 3-30. (2014). *Command and Control of Joint Air Operations*.
- USAF. (2011). *FKSM 71-8 Brigade Combat Teams*. Fort Knox, KY.
- Weapons Systems. (n.d.). *Weaponsystems.net*. Retrieved Abril 2014, 25, from B-10: weaponsystems.net/weapon.php?weapon=BB05+-+B-10

Entrevistas

- Castro, T. (2011, Julho 22). O Guiamento Terminal de Munições e de Ataque Aéreos no Âmbito das Operações Especiais: Contornos de Operações Conjuntas. (M. Gameiro, Interviewer)

Legislação

Academia Militar. (2013). *NEP 520/2ª/29ABR13/AM*. Lisboa: Academia Militar.

Livros

Tapper, J. (2012). *The Outpost - An Untold Story of American Value*. New York: Little, Brown and Company.

Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (2008). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.

Trabalhos de Investigação

Gameiro, M. (2011). *O Guiamento Terminal de Munições e de Ataques Aéreos no Âmbito das Operações Especiais: Contornos de Operações Conjuntas*. Lisboa.

Websites

Christian. (2010, Fevereiro 5). *DefenseTech*. Retrieved Abril 22, 2014, from defensetech.org/2010/02/05/cop-keating-report-complete/

CNN. (2009, Outubro 11). *CNN.com*. Retrieved from U.S. soldier recounts fierce Afghanistan battle on Facebook:
<http://edition.cnn.com/2009/WORLD/asiapcf/10/11/afghanistan.battle.account/#cnSTCText>

CNN. (2014). *CNN.com*. Retrieved from Anchors & Reporters:
http://edition.cnn.com/CNN/anchors_reporters/tapper.jake.html

Crutchfield, L. T., Golden, C. W., & Jr., C. T. (n.d.). *Global Security*. Retrieved from Close Combat Attack:
http://www.globalsecurity.org/military/library/report/call/call_00-9_part1.htm

Defense Industry Daily, LLC. (2008, Agosto 5). Retrieved from Defense Industry Daily:
<http://www.defenseindustrydaily.com/Portugal-Selects-LITENING-AT-Pods-for-Its-F-16s-05019/>

- FAP. (2014, Maio 30). *Estado Maior da Força Aérea*. Retrieved from Campod de Tiro de Alcochete: <http://www.emfa.pt/www/mobile/unidade-26-campo-de-tiro>
- Global Security*. (2013, Junho 3). Retrieved from GlobalSecurity.org: <http://www.globalsecurity.org/military/ops/enduring-freedom-ops.htm>
- Google. (n.d.). *Google Maps*. Retrieved from Kamdesh, Afghanistan: <https://www.google.pt/maps/place/Kamdesh>
- McCullough, A. (2010, Outubro). *Air Force Magazine*. Retrieved from Saving Outpost Keating: <http://www.airforcemag.com/MagazineArchive/Pages/2010/October%202010/1010keating.aspx>
- Northrop Grumman Corporation. (2014). Retrieved from Northrop Grumman Corporation: <http://www.northropgrumman.com/Capabilities/LITENING/Pages/default.aspx>
- Northrop Gumman Corporation. (n.d.). *Capabilities*. Retrieved from AN/AAQ-28(V) LITENING Targeting Pod: <http://www.northropgrumman.com/Capabilities/LITENING/Pages/default.aspx>
- TBOC SIMS. (2012, Agosto 10). *Youtube.com*. Retrieved from The Battle of COP Keating - October 3rd, 2009: <https://www.youtube.com/watch?v=yIUzySZb3L8>
- The Institute of Heraldry. (n.d.). Retrieved Abril 21, 2014, from [tioh.hqda.pentagon.mil](http://www.tioh.hqda.pentagon.mil): <http://www.tioh.hqda.pentagon.mil/Catalog/HeraldryMulti.aspx?CategoryId=3129&grp=2&menu=Uniformed%20Services>
- US Army. (2010). *Training Brain Operations Center*. Retrieved Abril 24, 2014, from TBOC Product Catalog: http://tboc.army.mil/resources/product_catalog/TBOC%20Product%20Catalog.html?COPKeating.html
- US Army. (2014, Maio 8). *Fort Sill - 428th Field Artillery Brigade*. Retrieved from advanced Individual Training: <http://sill-www.army.mil/428thfa/ait.htm>
- US Army. (n.d.). *Fort Sill*. Retrieved from Who We Are: <http://sill-www.army.mil/pages/who.html>

Anexos

Anexo A – Corpo de Conceitos

Apoio Aéreo Próximo (CAS) – É a ação aérea contra objetivos hostis que estão na proximidade imediata das forças amigas e que exigem a integração detalhada de cada ação aérea com o fogo e movimento das forças terrestres apoiadas (Repartição de Doutrina, 2013). Relativamente aos tipos de controlo, existem 3 tipos. O tipo 1 de CAS implica que o FAC tenha contacto visual com a aeronave e com o alvo. O tipo 2 de CAS verifica-se quando o FAC tem apenas contacto visual com a aeronave e/ou com o alvo, ou sem qualquer contacto visual, sendo esta feita por pessoal não-qualificado. Por fim, no tipo 3 de CAS, o FAC não tem contacto visual com a aeronave e com o alvo. O controlo é feito estabelecendo limites geográficos, “timings”, rumos finais, etc. de modo a conduzir ataques terminais contra múltiplos alvos (Farinha, 2014).

Air Tasking Order (ATO) – Um método usado para incumbir e disseminar capacidades ou forças a objetivos e missões específicas para os diferentes componentes, unidades subordinadas e agências de Comando e Controlo (JP 3-30, 2014, pp. GL-6)

Comandante da Força Conjunta (JFC) – Um termo geral aplicado a um comandante de combate, comandante subunificado, ou a um comandante de uma task force conjunta autorizado a exercer comando de combate (autoridade de comando) ou controlo operacional de uma força conjunta (JP 1-02, 2010, p. 195).

Critério de Avaliação de Danos (BDA) – Dano estimado resultante da aplicação de uma força militar letal ou não-letal. É composto pela avaliação de dano físico, do dano funcional e do objetivo (JP 1-02, 2010, p. 37).

Equipa de Controlo Aéreo Tática (TACP) – Componente operacional subordinada a um sistema de controlo aéreo tático concebido para fornecer ligação aérea com forças

terrestres e para o controlo da aeronave (JP 3-09.3, 2003, pp. GL-14). A missão primária do TACP é o aconselhamento do comandante da Força Terrestre acerca das capacidades e limitações do emprego do poder aéreo, desde o escalão Batalhão até ao escalão de Corpo de Exército. Para além disso apoia o comandante terrestre no planeamento, pedido e coordenação de CAS (ATP 3.3.2.1, 1999).

Joint Fires Observer (JFO) - militar treinado e certificado que pode pedir, ajustar e controlar fogos superfície-superfície, fornecer informação de targeting em apoio ao controlo de ataque terminal, CAS do tipo 2 e 3, e efetuar operações de guiamento terminal (TGO) (JP 3-09, 2010, pp. II-13).

Joint Fire Support - fogos conjuntos que apoiam, vias aéreas, marítimas, terrestres e forças especiais, a progredir, manobrar, e no controlo de território, povoações, espaço aéreo e pontos-chave em apoio do esquema da manobra do Comandante da Força Conjunta (JFC) (JP 3-09, 2010, pp. I-2).

Joint Terminal Attack Controller (JTAC) - oficial piloto/aviador que, de uma posição avançada, controla a ação de combate de uma aeronave empenhada em CAS e outras operações aéreas (JP 3-09.3, 2003, pp. I-2). Na doutrina nacional é o equivalente ao FAC.

Observador Avançado (OAv/FO) – A Equipa de Observação Avançada constitui a componente de “aquisição de objetivos” do Sistema de AC, uma vez que, deteta, localiza e identifica objetivos remuneradores a serem batidos pelas Secções de bocas de fogo, dentro dos limites da unidade escalão Companhia apoiada. Para bater um objetivo em tiro indireto, o OAv efetua um Pedido de Tiro, regula a execução desse mesmo tiro sobre o objetivo e controla outros fogos que sejam executados na sua zona de responsabilidade (PDE 3-38-13, 2012, pp. 1-3).

Observador Aéreo Avançado (FAC) – Oficial (aviador/piloto) membro da Equipa de Controlo Aéreo Tático (TACP) que, de uma posição avançada ou aérea, controla

aeronaves em Apoio Aéreo Próximo às forças terrestres (AAP-6, 2003). Na doutrina dos EUA, é o equivalente ao JTAC.

Observador Aéreo Avançado (Aéreo) [FAC(A)] – o FAC(A) é um piloto qualificado que exerce o controlo, a partir do ar, da aeronave que executa uma missão de CAS. O FAC(A) é uma extensão aerotransportada do TACP. Também fornece coordenação e controlo de ataque terminal de missões de CAS, assim como localiza, designa ou ataca objetivos terrestres usando outros meios de apoio de fogos (JP 3-09, 2010, pp. II-12).

Targeting - Processo de selecionar objetivos e encontrar a resposta apropriada a estes, tendo em conta, requisitos operacionais e capacidades (AAP-6, 2003, pp. 2-T-3).

Terminal Guidance Operations (TGO) - ações que disponibilizam comunicações eletrónicas, mecânicas, por voz ou visuais, que fornecem à aeronave que se aproxima e/ou às armas informação adicional sobre a localização de um objetivo específico (JP 3-09, 2010, pp. III-4).

Anexo B – 9-line Briefing

Fonte: JP 3-09.3, 2003, pp. V-23

CLOSE AIR SUPPORT BRIEFING FORM (9-LINE)

Do not transmit line numbers. Units of measure are standard unless otherwise specified. Lines 4, 6 and any restrictions are mandatory read-back items. JTAC may request read-back of additional items as required.

“JTAC: _____, this is _____
(aircraft call sign) *(JTAC)*

Type _____ Control _____”
(1, 2, or 3)

1. IP/BP: “ _____ ”
(IP/BP to target)

2. Heading: “ _____ Offset: L/R _____ ”

3. Distance: “ _____ ”
(IP-to-target in nautical miles/BP-to-target in meters)

4. Target elevation: “ _____ ” (in feet MSL)

5. Target description: “ _____ ”

6. Target location: “ _____ ”
(latitude/longitude or grid coordinates or offsets or visual)

7. Type mark: “ _____ ” Code: “ _____ ”
(WP, laser, IR) *(actual code)*

8. Location of friendlies: “ _____ ”
(from target, cardinal directions and distance in meters)
 Position marked by: “ _____ ”

9. “Egress: _____ ”
(cardinal direction and/or control point)

Remarks (As appropriate): “ _____ ”

Laser to target line: “ _____ (degrees)”

Time on Target (TOT): “ _____ ”

Time-to-Target (TTT): “Stand by _____ Plus _____, Hack.”
(Minutes) *(Seconds)* _____

Anexo C – Exemplo CAS tipo 2

Fonte: JP 3-09.3, 2003, pp. V-17

The following scenario provides a step-by-step example of how Type 2 control may be used for standoff weapons employment.

– JTAC acquires target, verifies target location and coordinates the use of an aircraft supported precision-guided bomb.

– Attack aircraft checks in as fragged and is provided the CAS briefing.

JTAC: "Hog 11, this is A3C, Type 2 in effect, advise when ready for 9-line"

Attack Aircraft: "A3C, Hog 11 ready to copy"

JTAC:

MAZDA

360 Right

9.9

450

T-80 dug in

NB 865427

NONE

South 1000, Troops in contact

Egress east to CHEVY

Final attack heading 300-345

Attack Aircraft: "450, NB 865427, Final attack heading 300-345"

JTAC: "Readback Correct. Report IP inbound, TOT 45"

Attack Aircraft: "Roger, TOT 45"

– Attack aircraft validates target location by plotting coordinates on a map, (preferably a 1:50,000) and cross checks that this designation is coincident with the expected target area.

– Attack aircraft may call "one minute" if expected to release from standoff ranges.

– Prior to weapon release attack aircraft provides JTAC with an IN call.

Attack Aircraft: "Hog 11 IP INBOUND"

JTAC: "Hog 11 continue"

Attack Aircraft: "Hog 11 one minute"

Attack Aircraft: "Hog 11's IN south"

JTAC: "CLEARED HOT"

Anexo D – Exemplo CAS tipo 3

Fonte: JP 3-09.3, 2003, pp. V-19

— The supported commander has just been informed that a reconnaissance team has spotted a company of mechanized infantry approaching 15 km to the north. A very discernible river conveniently separates friendly forces from the enemy. The commander and staff are confident in friendly force disposition and the common operating picture provided through sound battle tracking and recommend CAS aircraft be employed. A division of AV-8s is currently in the stack and has sensors in the target area verifying the recon team's sighting. The decision is made to authorize Type 3 control and attack the mechanized company. The following 9-line is provided:

JTAC: "Razor 11, this is A3C, Type 3 in effect, advise when ready for 9-line."

Attack Aircraft: "Roger, Type 3, ready to copy"

JTAC:

MAZDA

360 Right

9.0

450

Mechanized Company in the open

NB 922556

Laser 1111

JP 3-09.3

Southeast 3000

Egress S to MAZDA,

Attack Aircraft: "450, NB 922556"

JTAC: "Remarks to follow. Razor 11 you're "cleared to engage" from time 45-55. Execute attacks North of the river. Cobra recon team is currently 3000 S in position to lase. Contact him this TAD. Report attack complete." TOT 45-55

Attack Aircraft: "TOT 45-55"

Attack aircraft establishes communications with Cobra recon team.

Cobra recon team: "Razor 11 your target's estimated to be a mechanized company of BRDMs and BMPs with dismounted infantry. Your target is located on the north side of the river, 100 meters west of the bridge. Report "contact" the bridge."

Attack Aircraft: "A3C Razor 11 is "contact" the brown suspension bridge, and a large staging area just to the west that appears to have multiple vehicles parked in rows."

Cobra recon team: "Razor 11 that's your target, wind in the target area is light and variable, designator target line 270, final attack heading 300 to 320, laser will be on the southern most vehicle, confirm laser code 1111 and report IP inbound."

Attack Aircraft: "laser code 1111, Wilco."

Cobra recon team provides terminal guidance using standard terminology.

JTAC: Monitors progress of the mission via radio.

Attack aircraft make multiple attacks within the time window.

Attack Aircraft: "A3C and Cobra, attacks complete at time 55"

Anexo E – Joint Mission Task List

Fonte: JFO MOA, 2005

(tradução livre)

Área de Dever 01.

Bater Objetivos com Fogos Superfície-superfície

- 01.1 Conduzir missões de regulação de fogos
- 01.2 Conduzir missões de eficácia
- 01.3 Conduzir missões especiais
- 01.4 Conduzir supressão de defesas aéreas inimigas

Área de Dever 02.

Bater Objetivos com Fogos de Superfície Navais

- 02.1 Conduzir missões de regulação de fogos
- 02.2 Conduzir missões de eficácia
- 02.3 Conduzir missões especiais
- 02.4 Conduzir supressão de defesas aéreas inimigas

Área de Dever 03.

Bater Objetivos com Fogos Ar-Superfície

- 03.1 Fornecer data de targeting precisa e oportuna a um JTAC o controlo de ataque terminal de CAS do tipo 2 e 3
- 03.2 Avaliar efeitos básicos da meteorologia, terreno, ameaça de defesas aéreas a meios de CAS e aconselhar o JTAC
- 03.3 Aplicar os princípios de efeitos das armas de CAS

03.4 Coordenar e dirigir ataque próximo de combate ou apoiar controlo de ataque terminal de CAS com helicópteros de ataque

03.5 Conduzir um pedido de fogos a um AC-130

03.6 Conduzir um controlo de ataque terminal como um JTAC não-qualificado

03.7 Determinar o requisito e transmitir comandos de ABORTAR oportunos ao JTAC controlador ou à aeronave

Área de Dever 04.

Operações de Guiamento Terminal

04.1 Fornecer data visual, eletrónica ou por voz para operações de guiamento terminal

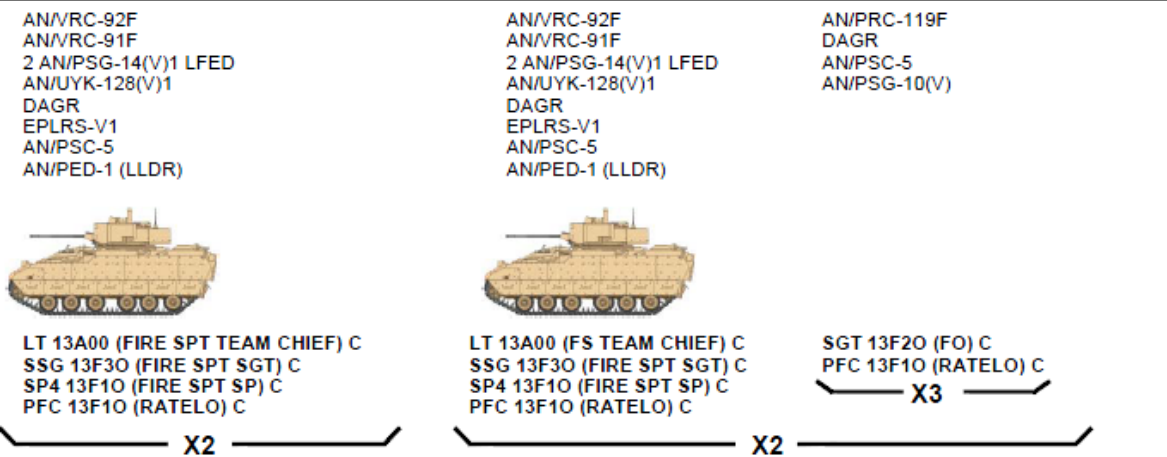
04.2 Conduzir guiamento terminal de sistema de armas guiadas por laser.

Anexo F – Composição dos Fire Support Platoons

Fonte: FKSM 71-8 Brigade Combat Teams

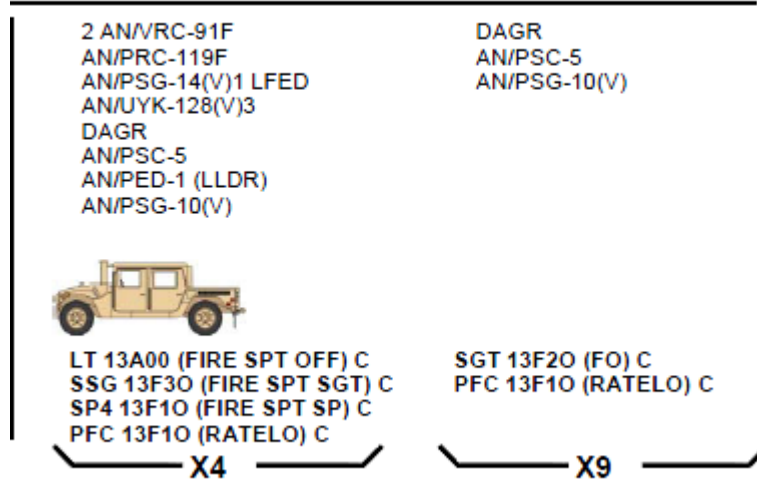
Combined Arms Battalion (Heavy Brigade Combat Team)

FIRE SUPPORT PLATOON PARA 11



Infantry Battalion (Infantry Brigade Combat Team)

FIRES SUPPORT PLATOON PARA 11



Infantry Battalion (Stryker Brigade Team)

FIRES SUPPORT PLATOON PARA 11

2 AN/VRC-91F	AN/PRC-119F
AN/PRC-119F	DAGR
2 AN/PSG-14(V)1 LFED	AN/PSC-5
AN/JYK-128(V)1	AN/PSG-10(V) PFED
2 DAGR	
EPLRS-V1	
AN/PSC-5	
AN/PED-1 (LLDR)	
LRAS3 (FS3)	



LT 13A00 (FSO) C
SSG 13F30 (FIRE SPT SGT) C
SP4 13F10 (FIRE SPT SP) C
PFC 13F10 (FIRE SPT SP) C

SGT 13F20 (FO) C

X9

X3

Anexo G – Joint Fires Observer Memorandum of Agreement

MEMORANDUM OF AGREEMENT

BETWEEN THE

US ARMY, DEPUTY CHIEF OF STAFF, G-3/5/7

AND THE

US AIR FORCE, DEPUTY CHIEF OF STAFF, AIR AND SPACE OPERATIONS

AND THE

**UNITED STATES SPECIAL OPERATIONS COMMAND, DIRECTOR,
OPERATIONS SUPPORT GROUP**

JOINT FIRES OBSERVER

14 November 2005

Joint Fires Observer Memorandum of Agreement

Purpose: This Memorandum of Agreement (MOA) formalizes the Joint Requirements Oversight Council (JROC)-chartered Joint Close Air Support (JCAS) Executive Steering Committee's (ESC) 2005 JCAS Action Plan, Issue 16. This recommendation is to provide training to Forward Observers (FOs, Reconnaissance Marines, and Special Operations Forces) to better prepare them to execute Terminal Guidance Operations (TGO), and provide targeting information for JP 3-09.3 defined Type 2 and Type 3 close air support (CAS) terminal attack control. Trained Service members will be jointly known as a Joint Fires Observer (JFO). **A Joint Fires Observer is a trained Service member who can request, adjust, and control surface-to-surface fires, provide targeting information in support of Type 2 and 3 close air support terminal attack controls, and perform autonomous terminal guidance operations.** Signatory Services will input changes to include JFO definition as appropriate during revisions to JP 1-02, JP 3-09, JP 3-09.3, and to applicable Service publications.

Background: Joint Terminal Attack Controllers (JTACs) cannot be in a position to see every target on the battlefield. Trained JFOs, in conjunction with JTACs, will assist maneuver commanders with the timely planning, synchronization, and responsive execution of all joint fires and effects. Additionally, since not all terminal guidance operations (TGO) missions are CAS, we can increase our capability to conduct TGO missions by training JFOs on JLASER (JP 3-09.1) Tactics, Techniques, and Procedures (TTP) and communication procedures with aircrew. Autonomous TGO independent of CAS requires the JFO to have direct or indirect communications with the individual commanding the delivery system plus command and control connectivity with the JFO's maneuver commander, and / or appropriate weapons release authority. While any personnel may be required to perform non-qualified JTAC control procedures in the CAS mission area, JFOs are better trained and prepared to execute these "In Extremis" procedures. The intent of a JFO is to add joint warfighting capability, not to circumvent the need for qualified JTACs. JFOs provide the capability to exploit those opportunities that exist in the joint battle space where a trained observer could be used to efficiently support air delivered fires that are not JCAS' deliver surface-to-surface fires, and facilitate targeting for the JTAC in situations that are JCAS.

This JFO initiative is founded on the 2005 JCAS Action Plan. The following four actions are designed to standardize training of JFOs throughout the Services: 1) Standardize the title and develop a joint definition for the position, 2) Develop a joint individual standard and syllabus, 3) Develop Joint TTPs and update Service manuals as appropriate, and 4) Establish a minimum equipment capability standard for the position. Completion of these actions will improve joint force capabilities and reduce the potential for mishaps resulting in fratricide and unacceptable collateral damage.

Scope: This MOA establishes a JFO Joint Mission Task List (JMTL) for Services to develop initial and continuation JFO training programs. JP 3-09.3 refers to an "observer," other than a JTAC, who may be in a position to "see" a target and provide "real time targeting information" for Type 2 or 3 CAS terminal attack control. The MOA serves as the vehicle to increase the capability of these "observers" in the application of joint fires and effects. The training program emphasizes joint collaboration and the need for JFOs and JTACs to train together as resources allow.

Responsibilities: Services with JFO training programs will ensure those programs are in compliance with this MOA.

1. JFO Certification and Qualification Process: Services will develop minimum level course entry requirements.

2. Grandfathered JFO: All previous USAF Air Ground Operations School (6th Combat Training Squadron) and USA Field Artillery School JFO Course graduates are "grandfathered" as JFOs.

3. JFO Training Definitions:

-Certified -Individuals who satisfactorily complete the appropriate Service academic and practical training requirements of a core JFO training curriculum, and complete a comprehensive evaluation.

-Qualified -A certified JFO who has maintained currency by achieving the established minimum recurring training and evaluation requirements.

-Control -Consists of at least one aircraft attacking a surface target. The control begins with a CAS briefing (the 9-line is the JP 3-09.3 standard) from a JTAC and ends with either an actual/simulated weapons release or an abort on a final attack run. No more than two controls can be counted per CAS briefing per target (reference JTAC MOA).

-Live -Real aircraft used in a training environment. Live does not indicate ordnance expenditure. Adheres to the guidelines of DoD 5000.59-M of a simulation involving real people operating real systems.

-Simulated or Simulation -Computer-based system used in a training environment involving real people operating simulated systems. Adheres to the guidelines of DoD 5000.59-M of virtual simulations inject human-in-the-loop in a central role by exercising motor control skills (e.g., flying an airplane), decision skills (e.g., committing fire control resources to action), or communication skills (e.g., as members of a C4I team).

--Services will designate their suitable system.

4. JFO Certification Process: Services will develop certification programs in compliance with the JMTLs in this MOA. Certification requirements will be performed under the supervision of a commander designated qualified trainer.

5. JFO Qualification (Currency) Process: Once certified, a JFO will retain qualification provided currency is maintained and all recurring evaluation requirements are accomplished. Semi-annual currency requirements waiver authority is the first O-6 in the JFO's chain of command. Waivers will be documented and maintained in the JFO's training jacket/folder. Ordnance expenditure is preferred in all events but not required.

Currency requirements:

A. Semi-annual:

- 1) Perform as a JFO the following six fixed or rotary wing events.
 - a) Perform two live or simulated laser guided weapon system TGO events.
 - b) Perform as a JFO in support of one live fixed wing CAS control. This control begins with the JFO acquiring the target and providing targeting data to the JTAC for a Type 2 or 3 CAS terminal attack control for the JTAC to control. If live control is not possible/feasible, event may be accomplished via simulation if approved by waiver authority per paragraph 5.
 - c) Perform as a JFO during one live night target marking event using marking devices (i.e. Laser, IR Pointer). Conduct at night beyond End of Evening Nautical Twilight (EENT) and prior to Begin Morning Nautical Twilight (BMNT). Laser events in conjunction with TGO (para 5. A.I) a) and support of CAS controls (para 5. A.I) b) credits this requirement if conducted between EENT and BMNT.
 - d) Perform one simulated terminal attack control as non-qualified JTAC individual utilizing Multi-Service Procedures for the Joint Application of Firepower (JFIRE). Supervision by a qualified JT AC is preferred but not required.
 - e) Perform one live or simulated abort. May be accomplished in conjunction with other semi-annual events.
- 2) Perform six live or simulated surface-to-surface or naval surface call for fire events.
- 3) Perform one live or simulated AC-130 call for fire.

B. Evaluation Requirements: Recurring evaluation requirements will be determined by respective Services, not to exceed 18 months. JFOs lose their qualification if evaluation period lapses or if they fail the evaluation. JFOs will adhere to "Requalification Process" paragraph until successful evaluation. Services will develop evaluation programs in compliance with the JMTLs in this MOA.

C. Requalification Process: A JFO that fails to comply with currency requirements loses qualification. To regain qualification, a JFO must complete the number and category (e.g. laser events, controls, surface-to-surface calls for fire, and/or AC-130 calls for fire) of currency requirements in paragraph 5. A. that they failed to accomplish in the previous six months under supervision of a commander designated qualified trainer. A JFO who is unqualified for 24 consecutive months must regain qualification by completing a Service/USSOCOM approved refresher syllabus including a minimum of the semi-annual requirements under supervision of a commander designated qualified trainer. Upon successful completion of a comprehensive evaluation, the individual will be requalified as a JFO.

D. Deployment Process: JFOs are expected to deploy fully qualified. JFOs who deployed fully qualified do not have to maintain currency while deployed in support of combat/contingency operations. Units will continue to document training and combat events. Upon return to home station, resume normal training on the individual's first duty day after deployment. All deployed JFOs who do not maintain currency requirements are considered unqualified upon completion of the deployment and must requalify IAW this MOA.

E. JFO Evaluation Folder (Training Jacket). To properly document JFO certification and qualification (currency) standards, an individual JFO evaluation folder (training jacket) will be initiated by the appropriate JFO schoolhouse and maintained by the individual's assigned command. Document may be electronically based if all required

information is readily available. The training jacket will accompany the individual to each duty assignment to provide the commander that individual's certification and qualification status to conduct JFO duties, and to maintain appropriate records (currency) within the training jacket.

This evaluation folder (training jacket) will contain a 4-part documentation system. This is mandatory for all JFOs. Required information:

Part I: COMMANDERS DESIGNATION LETTER

Section contains a copy of the JFO current designation letter and a copy of any previous designation letters, if applicable.

Part II: DOCUMENTATION OF TRAINING

Section contains a record of all training events in a legible format and must be in compliance with this document's currency requirements. This section should contain records of all required JFO MOA training performed since initial certification.

Part III: DOCUMENTATION OF EVALUATIONS

Section contains documentation of all evaluations conducted since initial certification

Part IV: JFO FORMAL SCHOOL DIPLOMAS

Section contains copies of any certificates received from attending a formal JFO course.

JFO JMTL. The following Joint Mission Tasks have been identified for a JFO and will be instrumental in developing schoolhouse academic training syllabus/programs of instruction (POI) for JFO certification and unit appraisal to maintain JFO qualification. The Joint Mission Tasks are divided into duty areas for academic application and are listed by task and associated sub-tasks.

Duty Area 01.

Engage Targets with Ground Surface-to-Surface Fires

- 01.1 Conduct adjust fire missions
- 01.2 Conduct fire for effect missions
- 01.3 Conduct special missions
- 01.4 Conduct suppression of enemy air defenses

Duty Area 02.

Engage Targets with Naval Surface Fires

- 02.1 Conduct adjust fire missions
- 02.2 Conduct fire for effect missions
- 02.3 Conduct special missions
- 02.4 Conduct suppression of enemy air defenses

Duty Area 03.

Engage Targets with Air to Ground Fires

- 03.1 Provide timely and accurate targeting data to a JT AC for Type 2 and 3 CAS terminal attack control
- 03.2 Assess basic effects of weather, terrain, and threat air defenses on CAS assets and advise JT AC
- 03.3 Apply the principles of CAS weapons effects
- 03.4 Coordinate and direct close combat attack or support CAS terminal attack control with attack helicopters
- 03.5 Conduct an AC-130 call for fire
- 03.6 Conduct terminal attack control as a non-qualified JTAC.
- 03.7 Determine requirement and transmit timely ABORT commands to controlling JTAC or aircraft

Duty Area 04.

Terminal Guidance Operations

- 04.1 Provide visual, voice or electronic targeting data for terminal guidance operations
- 04.2 Conduct laser guided weapon system terminal guidance

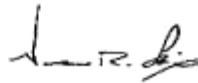
Syllabus and Programs of Instruction (POI). Service schoolhouses will develop their individual syllabi/POI. Specifically, the USAF Joint Air Ground Operations Group (JAGOG) will develop their syllabus in coordination with the USA Field Artillery School (USAF AS) via the Army Joint Support Team-Nellis (AJST-N). USAF AS will develop their POI in coordination with JAGOG. Once syllabi/POI is approved by respective Major Commands, changes will be coordinated between JAGOG and USAF AS at the O-6 level before receiving respective Major Command's approval. Service Schoolhouses. Services signing this JFO MOA may create training facilities as desired. Since only JAGOG and USAFAS are currently training JFOs, there is no need for joint standardization enforcement. Services signing the JFO MOA may create schoolhouses as desired, but must coordinate their JFO course of instruction with participating Services. Participating Services will determine standardization requirements if additional JFO schools are opened during annual reviews and take to the JCAS ESC recommendation for joint standardization enforcement.

Waiver Authority. Waiver authority not specifically addressed in this MOA is the respective Major Command G-3, DO, J-3, or their designated representative.

Effective Date, Review, and Termination: This MOA will be effective 1 November 2005. It will be reviewed annually and updated as required. Review will be initiated sequentially between the Department of the Army (first review after signing), Headquarters United States Air Force (second review), and Headquarters United States Special Operations Command (third review). In the event more than two years passes without review, any signatory may initiate a review. Termination will occur on incorporation in a joint instruction or directive.



JAMES J. LOVELACE
Lieutenant General, USA
Deputy Chief of Staff, G-3/5/7



NORMAN R. SEIP,
Major General, USAF
HQ USAF Acting Deputy Chief of Staff,
Air and Space Operations



JOSEPH D. KERNAN
Rear Admiral, USN
Director, Operations Support Group

Anexo H – Quadros Orgânicos das equipas OAv nas diferentes Brigadas

Fontes: EME, 2006; EME, 2007; EME, 2007

Brigada Mecanizada

120.500	SECÇÃO DE OBSERVADORES AVANÇADOS (x 9)					
	123	Observador Avançado	SUBALT	AF03-AC	9	
	124	Observador Avançado	2SAR	AF03-AC		9
	125	Condutor / Operador Rádio	SOLD	AF18-TP		9
	SECÇÃO OBSERVADORES AVANÇADOS (x 9)			Subtotal	9	9

Brigada de Intervenção

130.500	SECÇÃO DE OBSERVADORES AVANÇADOS (x 3)					
	159	Observador Avançado	SUBALT	AF03-AC	(3)	
	160	Observador Avançado	2SAR	AF03-AC		(3)
	161	Condutor / Operador Rádio	SOLD	AF18-TP		(3)
	SECÇÃO OBSERVADORES AVANÇADOS (x 3)			Subtotal	(3)	(3)

Brigada de Reação Rápida

120.500	SECÇÃO DE OBSERVADORES AVANÇADOS (x 9)					
	120	Observador Avançado	SUBALT	AF03-AC	9	
	121	Observador Avançado	2SAR	AF03-AC		9
	122	Condutor / Operador Rádio	SOLD	AF18-TP		9
	SECÇÃO OBSERVADORES AVANÇADOS (x 9)			Subtotal	9	9

Nota: No mínimo três SecOAv habilitadas com o curso de Paraquedismo Militar.