

1. INTRODUÇÃO

A relevância da atividade de comando e controle no âmbito das operações militares é amplamente referenciada na literatura. Os próprios manuais em vigor no Exército Brasileiro a ressaltam.

“A atividade de Comando e Controle (C²) é fundamental para o êxito das operações militares.” (BRASIL, 2015)

“O sucesso do emprego da F Ter em situações de guerra e não guerra depende, essencialmente, da Função de Combate Comando e Controle (C²).” (BRASIL, 2018)

É sabido, também, que o sistema de C² permeia várias atividades do combate e, como função, integra-se às demais, extrapolando o caráter material (BRASIL, 2015).

A necessidade de equipamentos avançados a fim de conferir consciência situacional têm vinculado o sucesso das atividades de C² ao seu aspecto eminentemente técnico, o que se apresenta como um entendimento parcial.

Nesse contexto, Vissacro (2015) salienta o caráter sistêmico da atividade de C² a fim de esclarecer sua abrangência:

Desta feita, percebe-se que a eficiência do C² não depende exclusivamente dos meios materiais, quais sejam equipamentos e tecnologias, mas também do nível de capacitação do pessoal e do correto entendimento da missão e das intenções do comandante. (VISSACRO, 2015)

Além da dimensão técnica, outras também afetam sobremaneira essa função de combate, como se observa a seguir:

FIGURA 1 – Dimensões do Sistema de Comando e Controle

COMANDO E CONTROLE		
Dimensão Humana	Dimensão Organizacional	Dimensão Técnica
Aspectos socioculturais que moldam a interpretação do ambiente e a forma de pensar, decidir e agir Valores éticos e morais Capacidades técnico-profissionais dos recursos humanos disponíveis Atributos individuais que caracterizam a liderança dos comandantes em todos os níveis Estilos de liderança Nível de treinamento e capacidades individuais para lidar com a fadiga extrema, as incertezas do combate e o excessivo acúmulo de responsabilidades Relações interpessoais Coesão do grupo, homogeneidade de pensamento e unidade de propósito	Doutrina vigente Metodologia de planejamento Cultura organizacional Estrutura hierárquica Relações de comando Rotinas e processos internos da organização	Equipamentos, tecnologias e capacitação técnica para operar e dar suporte ao sistema

Fonte: Vissacro, 2015.

Diante disso, cabe resgatar as ações dentro de outras dimensões que não apenas a técnica a fim de obter maior eficiência no exercício da função de combate C².

Existem relevantes vantagens observáveis no emprego de frações de comunicações (Com) compactas e sistêmicas, que contemplam além da dimensão técnica, particularmente no âmbito das operações de cooperação e coordenação entre agências. Cita-se esse tipo de operação pelo caráter urbano de seu desencadeamento, ambiente típico do combate moderno.

Esse tipo de operação agrega diferentes órgãos ou instituições num ambiente que requer alta interoperabilidade e confiabilidade ao sistema de C² (SC²) (BRASIL, 2020).

Isso significa que cada operação tem particularidades, mas, em geral, utiliza estruturas semelhantes entre si e que varia basicamente em termos de dimensionamento.

2. DISCUSSÃO

2.1 IMPACTOS DE ORIENTAR A ATIVIDADE DE C² SOB O ASPECTO TÉCNICO

Fruto do processo de transformação do Exército, diversos manuais foram publicados

com a finalidade de normatizar uma doutrina mais adequada à era da informação. Esses manuais introduziram procedimentos e reorganizaram as frações de Com baseadas num conceito recorrente dessa nova era, a guerra centrada em redes:

Caracteriza-se pelo estabelecimento de um ambiente de compartilhamento da consciência situacional, de modo a contribuir para a obtenção da superioridade de informação e da iniciativa, mesmo que as peças de manobra estejam dispersas geograficamente. [...] A Guerra Centrada em Redes **não deve inibir a liderança e a iniciativa em todos os escalões existentes ao longo da cadeia de comando.** (BRASIL, 2018, grifo do autor)

É interessante notar a gradativa reorganização das frações de Com que migraram de uma orientação pelo local em que são empregadas e equipamentos que portam (aspecto tecnicista) para o conceito de sua missão.

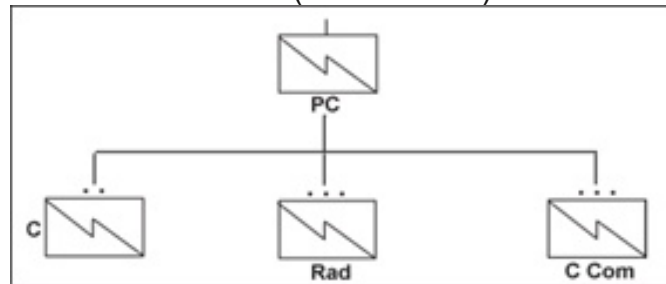
Uma Companhia de Posto de Comando, que deveria mobiliar os meios desse importante órgão, era composta por pelotões vocacionados a operar equipamentos específicos (Pel Rad e Pel C Com) de forma segregada.

Cada pelotão se especializava em uma família de equipamentos e atuava de forma conjunta para dotar a Cia de sua capacidade plena. Ao perder uma pequena fração a Cia poderia perder grande capacidade operativa de forma até desproporcional ao quantitativo de baixas.

Apesar de menos eficiente, é justo reconhecer que o aspecto técnico da formação das frações é eficaz, particularmente pela facilidade de elencar capacidades para a formação dos integrantes da fração.

Em tempos de paz e numa situação de combate convencional, particularmente de exercício, essa premissa é reforçada. Os cabos e soldados e até mesmo os sargentos são induzidos a conhecer profundamente o equipamento e a especializar-se ao máximo no serviço que cada um deles proporciona.

FIGURA 2 – Organograma da Companhia de Posto de Comando (Cia Com PC).



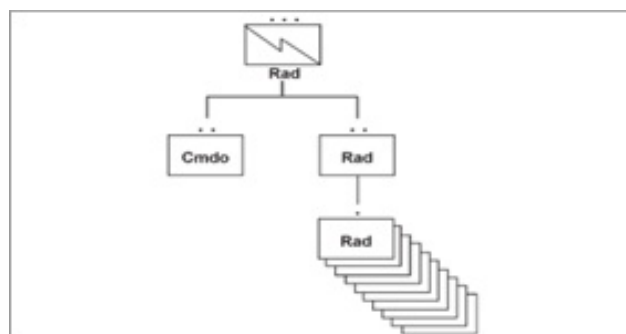
Fonte: Brasil, 2003.

O grande prejuízo dessa organização é percebido no comandante de cada fração. Um Chefe do C Com, Cmt Pel, Cmt Cia ou Ch Tu não pode se dar ao luxo de priorizar a dimensão técnica, sob pena de falhar na sua principal função: coordenar e controlar. Nesse contexto, a fração de Com perde em eficiência.

A eficiência aqui elencada está diretamente ligada às capacidades de ser tornar flexível frente à volatilidade do combate moderno e de encurtar o ciclo decisório por meio da iniciativa.

A separação de pelotões por sistemas desconfigura a função do oficial que, apesar de especialista, exerce, prioritariamente a função de gerência de vários sistemas que devem atuar em consonância com as intenções do Comando. A correta interpretação dessa intenção e a coordenação das ações em prol do C² devem ser exercitadas em todos os momentos disponíveis a fim de que o oficial e sua respectiva fração estejam corretamente adestradas no momento crucial, o emprego real.

FIGURA 3 – Organograma do Pelotão Rádio da Cia Com PC



Fonte: Brasil, 2003.

Nessa organização da Cia Com PC, o Ch Tu Rad do Pel Rad tem pouco ou nenhum contato com o Ch C Com, mesmo que ambos estejam trabalhando na mesma operação e seguindo as intenções do mesmo comandante. Isso ocorre em tempo de paz e dificilmente funciona no emprego real, particularmente em operações em ambiente urbano como missões de paz sob a égide de organismo internacionais, forças de pacificação e apoio a grandes eventos desportivos, como olimpíadas e copas.

As consequências dessa rotina é a perda de características inerentes a uma fração constituída e organizada por integridade tática, conforme ilustra o Gen Ex Stephen Townsend, do US Army:

O desenvolvimento de competências, o estabelecimento de vínculos de confiança e a vontade de aprender como operar a partir de um entendimento mútuo não começam em campanha. (TOWNSEND ET AL, 2019)

Dessa forma, basear o sucesso da missão das Com em equipamentos, utilizando-os como principal parâmetro para a formação de frações, vai de encontro à experiência de ilustres líderes militares.

2.2 O DESENVOLVIMENTO MULTIDIMENSIONAL DO C²

É dentro dos aspectos humanos e organizacionais que se encontram as grandes lacunas para o aperfeiçoamento da arma que mais se vincula à função de C², as Comuicações.

A doutrina norte-americana elenca a superioridade relativa proporcionada pela sinergia de tropas em momento oportuno. Essa capacidade seria um dos principais fatores de sucesso no emprego de tropas.

O U.S. Army propôs o conceito de MultiDomain Battle (MDB). Embora se inspirasse nas doutrinas e conceitos prévios, o MDB foi gestado no contexto

em que a sinergia entre múltiplos domínios é preocupação primeira do planejador de defesa estadunidense. Isso se reflete no desenho de Força. (JÚNIOR, 2018)

Esse conceito revela a importância do trabalho em equipe, coordenado e bem adestrado para alcançar a relativa superioridade no combate. Essa realidade é expressa na Estratégia Nacional de Defesa que elucida:

cada combatente deve ser treinado para abordar o combate de modo a atenuar as formas rígidas e tradicionais de comando e controle, em prol da flexibilidade, da adaptabilidade, da audácia e da surpresa no campo de batalha. Esse combatente será, ao mesmo tempo, um comandado que sabe obedecer, exercer a iniciativa na ausência de ordens específicas e orientar-se em meio às incertezas e aos sobressaltos do combate – e uma fonte de iniciativas – capaz de adaptar suas ordens à realidade da situação mutável em que se encontra. (BRASIL, 2012)

A fim de proporcionar a referida flexibilidade e adaptabilidade, as Forças Armadas atribuem diferentes responsabilidades dentro da esfera de comando de cada elemento subordinado. Isso infere que as competências necessárias para o exercício de cada função são diferentes.

Essa premissa é facilmente observada na própria Diretriz para Gestão da Educação e Capacitação dos Recursos Humanos do EB.

Competência é a ação de mobilizar recursos diversos, integrando-os, sinérgica e sincronicamente, para decidir e atuar em uma família de situações. (BRASIL, 2012)

O desenvolvimento de competências voltadas para o comando de uma fração está ligado à necessidade de se adaptar ao caráter volátil das operações da era da informação. Essa habilidade para comandar com iniciativa já foi demandada e testada em outros exércitos, como apontou o Gen Ex Martin



Dempsey, Chefe da Junta de Chefes de Estado-Maior do Exército americano:

“Operações se movem à velocidade da confiança” (Covey, Stephen apud Dempsey, 2012)

Scafe e Mills (2016) corroboram essa afirmação:

[...] De fato, a filosofia de Comando de Missão significa que a confiança deve ser incorporada a todos os escalões para que o Exército seja tão efetivo quanto possível. [...] No entanto, a cultura do Exército permanece caracteristicamente definida por meio de controle de cima para baixo, regulamentos intermináveis e inspeções focadas em insumos, em vez de resultados. (SCAFEY, 2016)

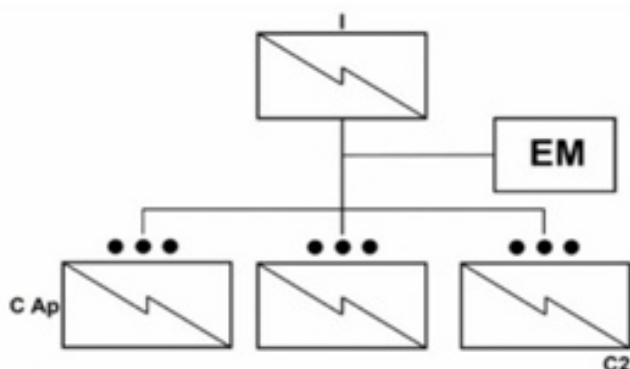
É interessante ressaltar que o sucesso do SC² depende de ações como

evitar a duplicidade de ações, a dispersão de recursos e a divergência de soluções, levando os envolvidos a **atuarem com eficiência, eficácia, efetividade e menores custos**. (BRASIL, 2020, grifo do autor)

Diante disso, é possível verificar a necessidade de priorizar o exercício do comando para o sistema de Com em detrimento do sistema de enlace, propiciando o trabalho integrado dos membros da fração e, consequentemente, a atuação mais eficiente.

Nesse contexto o Exército reorganizou a fração de Com até o nível pelotão:

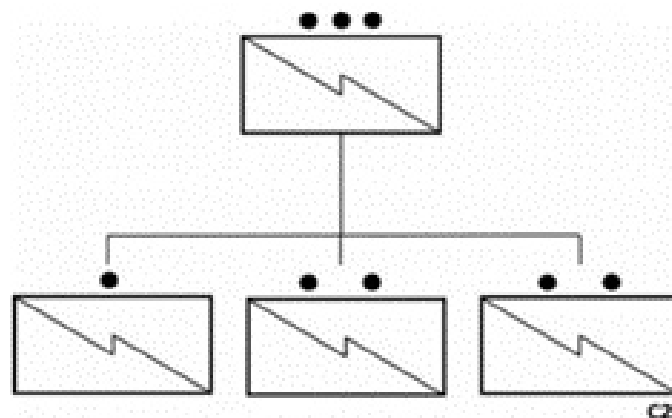
FIGURA 4 – Estrutura organizacional da Cia Com Bda



Fonte: Brasil, 2021.

FIGURA 5 – Estrutura organizacional do Pel Com de Unidade

Fonte: Brasil, 2021.



Verifica-se que as funções e tarefas determinadas a cada grupo estão omissas. Além disso, as seções não tem suas turmas elencadas, o que pode gerar falhas na configuração de uma fração mínima capaz de atender as principais demandas de uma Unidade ou Grande Unidade (GU).

2.3 PROPOSTA DE UMA FRAÇÃO MÍNIMA PARA MANUTENÇÃO DE UM SISTEMA DE C² EM APOIO A UMA GU

A fim de nortear a organização ideal, buscou-se elucidar as tarefas a serem desempenhadas, os sistemas a serem mobiliados e serviços a serem disponibilizados pela fração de Com em apoio a uma GU. Tudo isso com a finalidade de agregar funções semelhantes sob o comando do mesmo elemento e otimizar o emprego de recursos humanos e materiais de forma sinérgica.

O manual “As Comunicações nas operações” (BRASIL, 2020) elenca uma série de serviços e tecnologias passíveis de serem disponibilizadas para um Grande Comando (G Cmdo) ou GU:

FIGURA 6 – Quadro de sistemas disponíveis

Elementos	Sistema de C2																
	H F	V H F	U H F	SAM	LTE 4G	HQLOS	SISCOMS	Sat Com Mv	Sat Dados	Sat Voz	Fib Ótica	Cabo Rede	VAD + Mgr	Serv. are C2	Ativos Rede	Rede Não Resposta	Rede Resposta
Comdo Mil A (5)					X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
52ª Bda Inf Mec	X	X	X	X	X (1)	X (1)	X (1)	X	X	X	X			X	X		X
521ª Bi Mec	X	X	X			X	X (2)	X (3)	X	X				X	X		
522ª Bi Mec	X	X	X			X	X (2)	X (3)	X	X				X	X		
52ª B Log	X	X					X (2)	X (3)	X	X				X	X		
52ª Pel PE	X	X					X (4)	X (4)	X					X			
Polícia Militar	X																

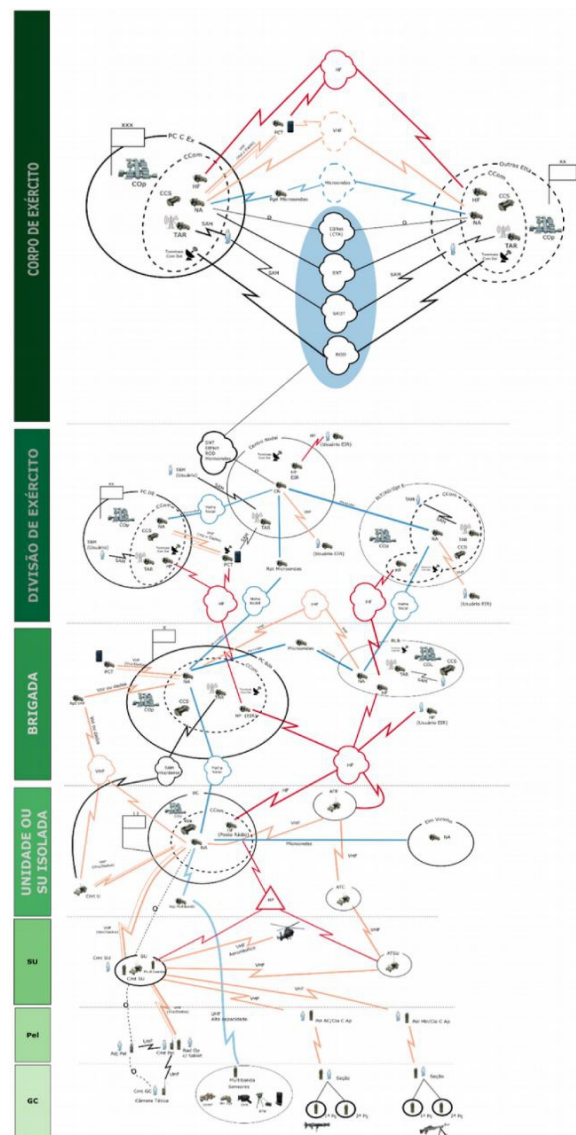
Fonte: Brasil, 2020.

Aparentemente, a gama de serviços a serem disponibilizados a uma GU parece impossível de ser instalada por um efetivo menor que o de valor Cia Com, porém as tecnologias atuais propiciam velocidade e facilidade de monitoramento por meio do adestramento da fração.

Desse modo, uma tropa de Com que costuma se adestrar em conjunto obtém a eficiência necessária para atingir essa capacidade com o valor pelotão.

Além do supracitado manual, a recém-publicada Nota Doutrinária Nr 04/2021 Sistema de Comando e Controle da Força Terrestre estabelece o cenário esperado para a infraestrutura de C² em um ambiente operacional convencional.

FIGURA 7 - Sistema de comando e controle da Força Terrestre em campanha



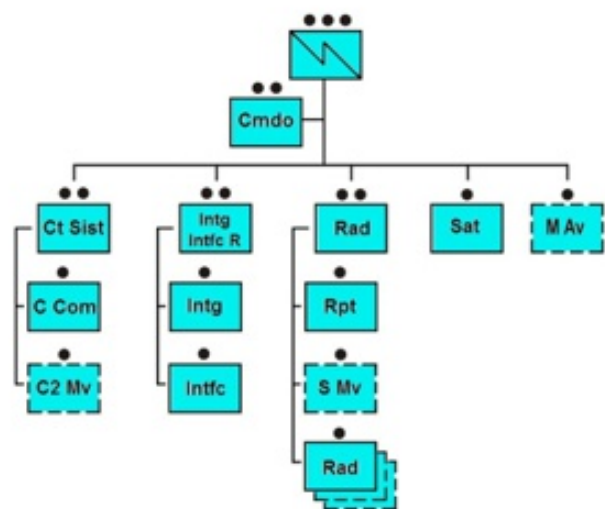
Fonte: Brasil, 2021.

Após o estudo desses manuais, é possível observar que os serviços oferecidos aos diversos escalões podem facilmente ser disponibilizados com um efetivo valor pelotão, aos moldes do que ocorreu na MINUSTAH (2004-2014) e nas forças de pacificação no Rio de Janeiro (2014-2015).

Os efetivos utilizados nessas operações permeiam os valores de 19 a 30 militares, o que se configura como inferior ao valor Cia, apesar de atender tropas de valor Brigada, cerca de 1000 homens.

Fruto da análise do contexto das operações supracitadas, a seguinte fração de Com mostrou-se eficiente em manter e explorar o sistema de C².

FIGURA 8 - Proposta de organograma de fração mínima de Com



Fonte: o autor

Observa-se que essa fração concilia diversas capacidades sob o mesmo comando, propiciando unidade de comando, facilidade de adestramento e, conseqüentemente, maior sinergia das peças.

Outra questão importante dessa fração é o seu caráter modular, adotando a quantidade necessária de turmas para cada operação.

Interessante notar que algumas operações carecem de Meios Audiovisuais a fim de apoiar atividades de Coordenação Civil-Militar e Operações Psicológicas. Para tal, sugere-se a dotação de uma Turma de Meios

Audiovisuais a fim de mobiliar a GU com esses meios.

Dessa forma, a Cia Com não teria pelotões Rádio ou C Com, mas pelotões de Com, portadores as mesmas capacidades, sob a coordenação do mesmo oficial que apoiaria a mesma GU.

A Cia Com, por sua vez, obteria a capacidade de manter um mínimo de efetivo reserva, flexibilidade para mobiliar mais de um Posto de Comando e mobilidade para aumentar a dispersão dos seus meios com segurança, limitada apenas por imposições logísticas e não as operacionais.

A divisão de pelotões por missão permite o claro exercício da ação de comando em todos os níveis, contribuindo para a integridade tática, adestramento, espírito de corpo e, conseqüentemente, emprego real de uma fração.

Outro processo decorrente dessa organização é a iniciativa delegada ao comandante de pelotão em empregar sua tropa de acordo com a missão, priorizando meios materiais, recursos humanos e adotando a flexibilidade como princípio. Esse contexto é amplamente recomendado pelo Exército Americano por meio do conceito “Comando de Missão”:

O Comando de Missão é a abordagem doutrinária preferida para comandar, capacitando esse poder de influência. A filosofia se baseia em seis princípios: formar equipes coesas por meio de confiança mútua, criar entendimento compartilhado, prover uma Intenção do Comandante clara, exercer a iniciativa disciplinada, usar ordens de missão e aceitar risco prudente. (SCAIFE e MILLS, 2016)

3. CONCLUSÃO

3.1 AS VANTAGENS DE UMA ORGANIZAÇÃO SISTÊMICA COM PEQUENAS FRAÇÕES FLEXÍVEIS.

Além das vantagens supracitadas, a sistemática de divisão em pelotões por capacidade coopera com a especialização e formação de “trilhas do saber”. Isso permite

controlar a capacitação do militar proposto ao cargo dentro da própria turma, por meio de cursos recomendáveis ao exercício de cada função, ao mesmo tempo em que permite cooperar com as escolas de formação e especialização no sentido de aprimorar sua grade curricular, atualizando-a conforme a necessidade de situações reais.

Outra grande vantagem dessa organização é a liberdade de ação que é conferida ao comandante de fração para deslocar seu pessoal para adestramentos e exercícios técnicos a fim de adquirir ou alcançar dados médios de planejamento, permitindo a execução do ciclo de planejamento, preparação e execução (Ciclo das operações) de forma mais rápida, encerrando, por vezes, no nível Chefe de Turma.

A distribuição em grupos permite especialização e reforço de outros grupos em situações específicas. Por exemplo: Numa situação em que uma torre móvel do SRDT precise ser integrada ao SISCOMIS para se ligar às demais torres, as turmas responsáveis por cada sistema podem ser reforçadas por um militar da turma de integração e interface a fim de facilitar a configuração dos sistemas.

Por fim, faz-se necessária a experimentação doutrinária dessa proposta, que pode ser melhor observada no apêndice, em diferentes contextos e tipos de operações a fim de retificar ou ratificar sua eficiência.

4. REFERÊNCIAS

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. As Comunicações na Força Terrestre. EB70-MC-10.241. 1ª Ed. Brasília, DF, 2018.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. As Comunicações nas Operações. EB70-MC-10.246. 1ª Ed. Brasília, DF, 2020.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. Operações Interagências. EB70-MC-10.248. 2ª Ed. Brasília, DF, 2020.

BRASIL. Exército. Estado-Maior do Exército. Batalhão de Comunicações. C 11-20. 1ª Ed.



Brasília, DF, 2003.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. Nota Doutrinária Nr 04/2021 Sistema de Comando e Controle da Força Terrestre. Brasília, DF, 2021.

BRASIL. Ministério da Defesa. Doutrina para o Sistema Militar de Comando e Controle. MD31-M-03. 3ª Ed. Brasília, DF, 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. Estratégia Nacional de Defesa. Brasília, DF, 2012.

TOWNSEND, S., et al. Comando e Controle Liderando por meio do Comando de Missão, Parte 2. Military Review, ago. 2019.

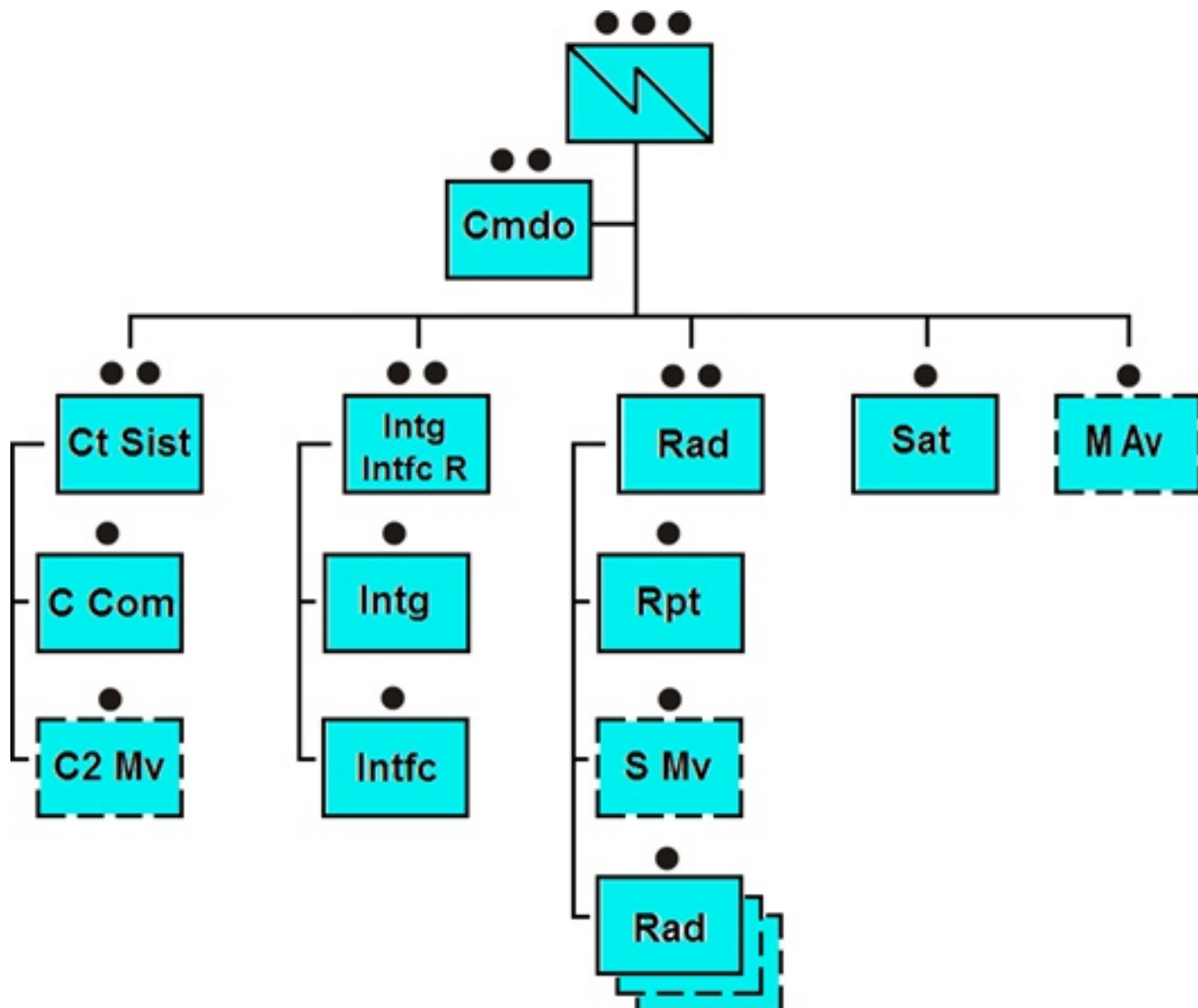
JÚNIOR, Augusto W. M. Teixeira. Postura Estratégica dos Estados Unidos e uso da Força: Pivô Asiático, Third Offset Strategy e Multi-Domain Battle. Revista Análise Estratégica. Vol 9 (3) jun/ ago 2018, p 12.

SCAIFE, Robert B. e MILLS, Packard J. Exército dos EUA. Um Paradigma de Diálogo e Confiança Treinamento para o Comando de Missão do Exército. Military Review maio-junho 2016.

COVEY, Stephen. The Speed of Trust: The One Thing that Changes Everything (New York: Free Press, 2006), citado em Chairman of the Joint Chiefs of Staff, white paper por Martin E. Dempsey, "Mission Command," (Washington, DC: Joint Chiefs of Staff, 3 April 2012), http://www.dtic.mil/doctrine/concepts/white_papers/cjcs_wp_missioncommand.pdf (acesso em 31 out. 2014), p. 6.

APÊNDICE
PROPOSTA DE FRAÇÃO MÍNIMA DE COM EM APOIO A UMA GRANDE UNIDADE

1. ORGANOGRAMA



2. QUADRO DE CARGOS

DISCRIMINAÇÃO DO CARGO	Ocup	Ef	Mín	Peculiaridades
1 SEÇÃO DE COMANDO				
1.1. Tu Comando				
- Comandante	Cap/1º Ten	1	1	Preferencialmente, com Curso de Gestão de Sistemas Táticos de C2.
- Adj Pel	ST/1º Sgt	1	1	
- Motorista	Cb/Sd	1	1	Preferencialmente, Mecânico.
1.2 Turma Posto de Comando Tático				
- Chefe Operador de Comunicações	2º/3º Sgt	1	1	
- Motorista	Cb/Sd	1	1	
1.3 Seção de Controle de Sistemas				
1.3.1 Turma de Centro de Comunicações				
- Chefe Operador de Comunicações	1º Sgt	1	1	Preferencialmente, com Curso Op TIC.
- Auxiliar Operador de Comunicações	2º/3º Sgt	2	2	
- Auxiliar Operador de Comunicações	Cb/Sd	3	2	
- Mensageiros	Cb/Sd	3	2	
1.3.2 Turma Móvel C2				SFC
- Chefe Operador de Comunicações	3º Sgt	1		Preferencialmente, com Curso Op Sist Tático C2.
- Auxiliar Operador de Comunicações	Cb/ Sd	1		Motorista Cat D
1.4 Seção Integração e Interface de Rede				
1.4.1 Turma de Integração de Rede				
- Chefe Operador de Comunicações	2º/3º Sgt	1		Preferencialmente, com Curso Prot Ciber
- Auxiliar Operador de Comunicações	2º/3º Sgt	1		
1.4.2 Turma de Interface de Rede				
- Chefe Operador de Comunicações	2º/3º Sgt	1	1	Preferencialmente, com Curso Prot Ciber
- Auxiliar Operador de Comunicações	3º Sgt	1	1	1 Eletricista
1.5 Seção Rádio				
1.5.1 Turma Rádio HF/VHF				
- Chefe Operador de Comunicações	3º Sgt	1	1	Preferencialmente, com Curso Op Sist Tático C2.
- Auxiliar Operador de Comunicações	Cb/Sd	1	1	Motorista Cat B
1.5.2 Turma de Rádio UHF				
- Chefe Operador de Comunicações	3º Sgt	1	1	Preferencialmente, com Curso Op Sist Tático C2.
- Auxiliar Operador de Comunicações	Cb/Sd	1	1	Motorista Cat B
1.5.3 Turma do Site Móvel				SFC
- Chefe Operador de Comunicações	3º Sgt	1		
- Auxiliar Operador de Comunicações	Cb/Sd	1		
- Auxiliar Operador de Comunicações	Cb/Sd	1		Motorista Cat E
1.5.4 Turma de Repetidora				
- Chefe Operador de Comunicações	3º Sgt	1	1	
- Auxiliar Operador de Comunicações	Cb/Sd	2	2	Motorista Cat B e Eletricista.
1.6 Turma Satelital				
- Chefe	3º Sgt	1		Preferencialmente com Curso Op Sist Tático C2.
- Auxiliar	Cb/Sd	1		Motorista
1.7 Turma de Meios Audiovisuais				SFC
- Chefe	3º Sgt	1		Preferencialmente com Curso Op Com Audiovisual.
- Auxiliar	Cb/Sd	1		
Efetivo Total		34	21	

3. ATRIBUIÇÕES

Algumas tarefas sugeridas às turmas e seções são elencadas a seguir:

3.1 Turma de Comando

Planejar sumariamente a missão em acordo com o Cmdo Cia e S3; Emitir Ordens aos Ch Tu e Seq;

Confeccionar relatórios; Controlar material;

Fiscalizar embarque de material de Mnt Mec/Moto e Elétrico;

Fiscalizar arranchamento e alojamento do pessoal conforme QH e apanhar rações Op (SFC).

3.2 Turma de Posto de Comando Tático Fica ECD operar o PCT Mdt O;

Preparar as VTR para receber os rádios (cautelar e instalar Baterias nas VTR); Ficar ECD Op CCom Mdt O.

3.3 Seção Controle de Sistemas Ficar ECD operar o CCOM.

Conduzir os ativos de redes ECD acessar correios eletrônicos operacionais nas redes normatizadas pela IECOM.

Configuração dos softwares de apoio à decisão. Realizar escala de Sv para rodízio de pessoal. Controlar o Material cautelado.

Disponibilizar material de videoconferência ao CCOM GU. Confeccionar pedidos de serviço ao escalão superior.

3.4 Seção Rádio

Realizar a ligação rádio entre os CCOM e outros elementos determinados pelo escalão superior.

Realizar cobertura dos Eixos de Progressão. Operar a Rede Rádio, Mdt O.

Ligar-se ao responsável pelas torres da área de influência a fim de se apropriar de recursos locais.

Cautelar aos C Com/PCT os rádios configurados para mobiliá-los. Conduzir material reserva a fim de substituir equipamentos em pane.

Configurar interfaces de interoperabilidade para permitir comunicação entre diferentes equipamentos.

Preparar rádios para o Comboio e Sítios móveis para deslocamento seguro.

3.5 Seção de Integração e Interface de Rede

Configurar servidores para prover compartilhamento de arquivos e correio eletrônico operacional.

Conduzir material (ferramental) de Informática para se ligar à Rede Local. Configurar ativos de rede dos CCOM a fim de acessar os sistemas previstos nas IECOM.

Conduzir material de eletricidade a fim de ligar os meios necessários. Monitorar e proteger a rede.

3.6 Turma Satelital

Realizar a configuração dos terminais satelitais a fim de realizar VC, chamadas RITEX, prover EBNNet para o PC.

Confeccionar pedidos de serviço ao escalão superior. Mobiliar o PCT com link satelital.

Realizar a ligação física dos ramais telefônicos. (VOIP).

3.7 Turma Meios Audiovisuais

Conduzir material de cinegrafia e fotografia;

Realizar a cobertura Cinegráfica e Fotográfica Mdt O; Conduzir material de Som;

Realizar a instalação e Op de Mat Som Mdt O.