



CORONEL SÉRGIO MATOS
Comandante do 11º Batalhão de
Infanteria de Montanha.



MAJOR CHRISTIANO
Instrutor Chefe do Centro de
Instrução de Operações em Montanha
do 11º Batalhão de Infanteria de
Montanha.



CAPITÃO MELQUIADES
Aluno do Curso de Aperfeiçoamento
de Oficiais do Exército.

CAPACIDADES E COMPETÊNCIAS PARA AS OPERAÇÕES EM MONTANHA PELO EB

Este artigo tem por finalidade apresentar as capacidades contemporâneas para as operações em montanha (Op Mth) pelo Exército Brasileiro (EB), relacionando-as, ainda, com o desenvolvimento das competências profissionais necessárias aos especialistas que atuam nesse tipo de ambiente peculiar. Para tanto, utilizou-se o método indutivo, com abordagem qualitativa. A pesquisa foi do tipo *ex-post facto*, priorizando a bibliográfica e a documental.

A pesquisa bibliográfica baseou-se em publicações e em estudos sobre o combate terrestre em regiões de montanha e sobre competências. A documental foi realizada por meio da coleta de dados nos arquivos históricos do 11º Batalhão de Infanteria de Montanha (11º BI Mth), sediado na cidade de São João del-Rei-MG, nos manuais do EB, bem como em documentos de currículos dos cursos e dos estágios desenvolvidos pelo Centro de

Instrução de Operações em Montanha (CI Op Mth) do 11º BI Mth, os quais possibilitaram realizar uma breve prospecção de cenários, a identificação de capacidades necessárias ao emprego em Op Mth e de competências para as atividades de montanhismo militar (Mth Mil). Enfim, será estabelecido um paralelo entre os resultados obtidos para o planejamento baseado em capacidades em torno de seus cenários prospectivos e as competências necessárias a serem desenvolvidas, a partir dos referenciais estudados.

AS ORIGENS DO MONTANHISMO NO EB

O ambiente operacional de montanha (Ambi Op Mth) é um grande espaço geográfico, composto por formas e acidentes com considerável desnível em relação à área circunvizinha, podendo ser constituído de picos isolados, conjuntos de montanhas simples ou complexas, como as serras e as cordilheiras (REIS, 1991; BRASIL, 2020). Esse ambiente peculiar não está associado às regiões de grandes altitudes (SILVA NÉTO, 1993), mas à necessidade de emprego de táticas, técnicas e procedimentos (TTP) de Mth Mil.

Ao longo da história, nesse tipo de ambiente operacional de características peculiares, o Brasil participou da 2ª Guerra Mundial com emprego de tropas. Essa participação foi traduzida por meio da atuação da Divisão de Infanteria Expedicionária da Força Expedicionária Brasileira (FEB) nos Apeninos italianos, entre 1944 e 1945, ao lado da 10ª Divisão de Montanha do Exército dos Estados Unidos da América (OLIVEIRA, 2015). Essa memória angaria relevância e pertinência nos conflitos armados de amplo espectro contemporâneos, que englobam consideráveis ambientes de baixa e média montanha [1], nos diversos espaços geográficos mundiais, como no Afeganistão, na Armênia, no Azerbaijão e no Oriente Médio.

Delineando essa trajetória, em maio de 1965, foi estabelecida a Força Interamericana de Paz (FIP), por resolução da Organização dos Estados Americanos (OEA), a fim de colaborar

na restauração da normalidade na República Dominicana. Para atender a resolução da OEA, o Brasil organizou o Destacamento Brasileiro da Força Armada Interamericana (FAIBRÁS), adestrando, na República Dominicana, tropas brasileiras em técnicas de montanhismo e em técnicas de combate em ambiente de selva. Cumpre destacar que aquele país possui montanhas com mais de 3.000 metros de altitude e, aproximadamente, 30% de seu território se engloba por esse ambiente operacional (MATTOS, 1966).

Entre os últimos meses de 1966 e o início de 1967, houve um dos primeiros movimentos de resistência armada foquista (influência cubana) na região do atual Parque Nacional de Caparaó, localizado na divisa dos estados de Minas Gerais e do Espírito Santo. Para debelar a Guerrilha de Caparaó, houve o emprego de forças militares em uma região que abarca montanhas com mais de 2.800 metros de altitude (OLIVEIRA, 2015). Insta enfatizar que as montanhas facilitam o homizio de forças irregulares em seus vales. Ademais, corrobora-se a visão de Graw e Vasquez (2002) de que existem dois contextos típicos para as Op Mth: a guerra irregular e a disputa de fronteiras.

No contexto da disputa de fronteiras, ressalta-se que, em 1995, Equador e Peru, países do entorno estratégico brasileiro, envolveram-se na disputa pela Cordilheira do Condor, na Guerra de Cenepa. A Cordilheira do Condor é um movimento limítrofe entre esses países, com altitudes acima de 2.500 metros, o que dificultou, com relevância, a mobilidade das tropas empregadas, demandando TTP Mth Mil (GRAW; VASQUEZ, 2002; MATOS, 2005). O Brasil participou das negociações para a paz, as quais resultaram na Declaração de Paz pelo Itamaraty, seguida pela instalação da Missão de Observadores Militares Equador-Peru (MOMEPE), cuja Coordenação-Geral coube ao Brasil. Durante seus cinco anos de funcionamento, a MOMEPE logrou obter o cessar-fogo e a desmilitarização da zona.

Mais recentemente, tornou-se recorrente o emprego das Forças Armadas em operações de cooperação e coordenação com as agências (OCCA), particularmente, no Rio de Janeiro (GODOY, 2018), a fim de viabilizar a presença

do Estado nos aglomerados subnormais populacionais (comunidades) cariocas, bem como por a ordem pública a termo e garantir a segurança de grandes eventos. Cabe ressaltar que o Rio de Janeiro é uma megalópole ícone mundial, localizada em áreas que demandam as TTP Mth Mil, com a existência de elevações rochosas, alcantis e paredões que são itinerários ou mesmo acidentes capitais para o enfrentamento dos diversos tipos de ameaça [2].

Nesse contexto, este artigo apresenta as capacidades [3] contemporâneas para as Op Mth pelo EB, relacionando-as, ainda, com o desenvolvimento das competências profissionais necessárias aos especialistas que atuam nesse tipo de ambiente peculiar.

Para tanto, utilizou-se o método indutivo, com abordagem qualitativa, conforme Lakatos e Marconi (2003), inferindo conclusões a partir de dados particulares. A pesquisa de campo foi do tipo *ex-post facto*, uma vez que a observação e a coleta de dados foram realizadas diretamente no local da ocorrência dos fatos, após o objeto de estudo ter sido implantado e consolidado. Para validação das conclusões, foram realizadas interações com especialistas, tanto por meio de consultas individuais como, também, em grupo multidisciplinar, no Seminário Doutrinário Brigada de Infantaria de Montanha, realizado em julho de 2021.

Nessa senda, abordam-se, a seguir, uma breve prospecção de cenários, as capacidades conexas, bem como as competências necessárias aos especialistas em montanhismo. Ressalta-se que a doutrina militar de emprego em terreno montanhoso não difere da doutrina militar em terreno convencional. As adequações se fazem necessárias devido às especificidades desse peculiar ambiente que exigem o emprego de TTP de Mth Mil.

OS CENÁRIOS PARA AS OPERAÇÕES EM MONTANHAS

Corrêa (2020) considera que as capacidades e suas conceituações subjacentes, atividades e tarefas, são analisadas, selecionadas e definidas com base em ameaças apontadas pela avaliação de cenários. Nesse sentido, para avaliação de cenários, consoante ao manual

técnico EB 70-MT-10.401 Produção do Conhecimento de Inteligência, e ao trabalho de Heuer e Pherson (2011), o presente estudo buscou utilizar a técnica de análise de futuros alternativos, a partir de duas forças que são motrizes para o emprego da Força Terrestre (F Ter), contextualizadas para as atividades e as tarefas típicas do/no Ambi Op Mth:

- a situação de emprego das forças militares: guerra (defesa da pátria) e não guerra (emprego limitado); e

- espaço geográfico de projeção: internacional ou nacional (território nacional).

Tendo como base o delineamento da trajetória apresentado nas origens do montanhismo no EB, depreendem-se quatro cenários/contextos que englobam as capacidades militares terrestres (CMT), as capacidades operativas (CO) e as atividades e as tarefas para a F Ter em Op Mth, sendo eles:

- **força expedicionária/defesa externa** – contexto de projeção internacional de poder militar em área com ambiente de montanha para a defesa da Pátria;

- **contra forças irregulares** – contexto de projeção de poder militar no território nacional, em área que demanda TTP Mth Mil, contra forças irregulares;

- **OCCA sob a égide internacional** – contexto de projeção internacional de poder militar, em coordenação e cooperação com as agências internacionais, ou conforme arranjo internacional bilateral, atuando contra ameaças em ambiente que demanda TTP de Mth Mil; e

- **montanhas do nosso Brasil** – contexto de projeção do poder militar na segurança/proteção integrada, em coordenação e cooperação com as diversas agências, atuando contra ameaças em ambiente que demandem TTP Mth Mil em território nacional.

Esses cenários/contextos podem ser resumidos conforme a figura 1:

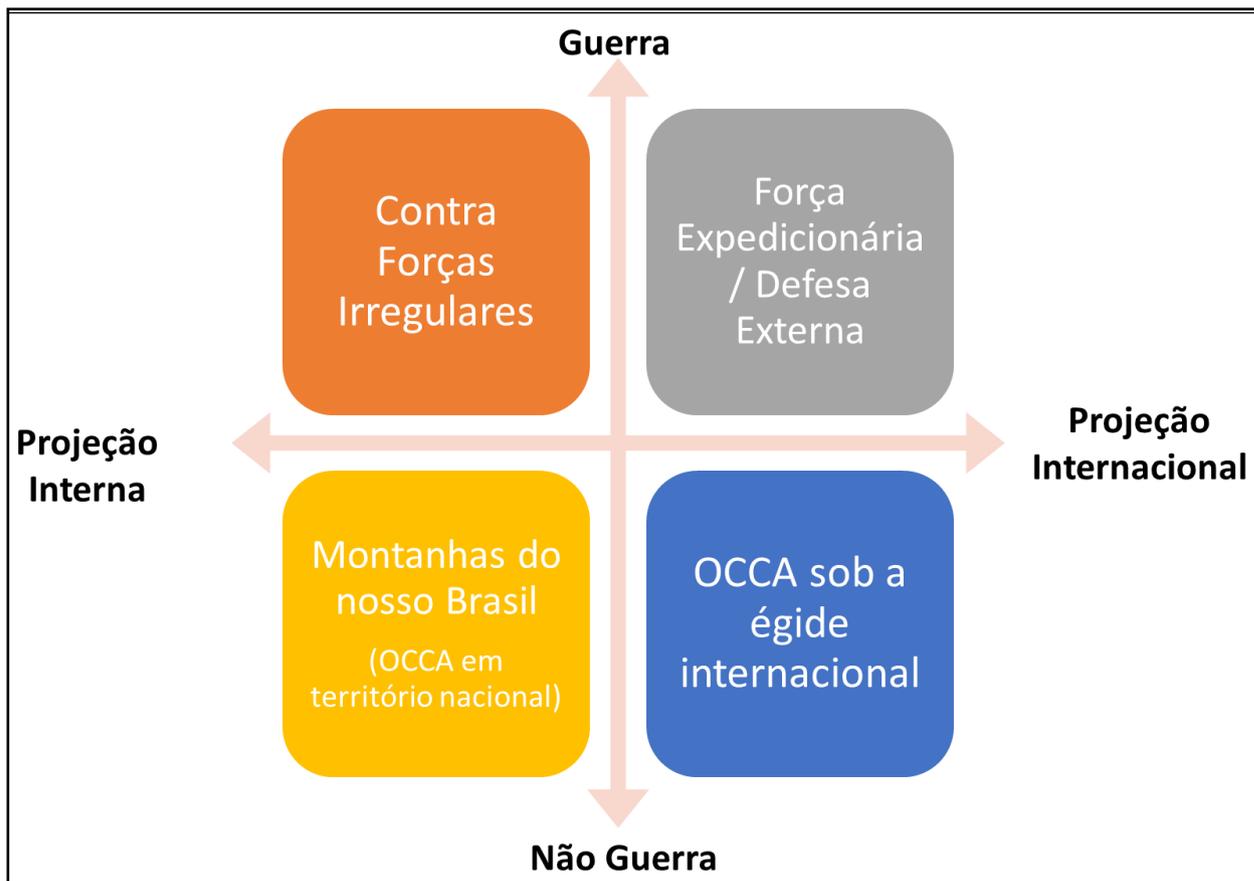


Fig 1 – Cenários/contextos em Op Mth.

FORÇA EXPEDICIONÁRIA/DEFESA EXTERNA

Inicialmente, deve-se considerar que uma das atribuições das Forças Armadas, previstas pela atual proposta de Estratégia Nacional de Defesa, encaminhada em 2020 para o Congresso Nacional, é de ter condições de atuar como força expedicionária para salvaguardar os interesses do Brasil no exterior. O histórico da FEB, atuando nos Apeninos italianos, é um exemplo prático desse emprego (NOLASCO SOBRINHO, 2009). Ressalta-se que cerca de 1/3 das terras mundiais se encontram em terreno de montanha.

No entorno estratégico, salienta-se a presença da Cordilheira dos Andes, que se estende da Venezuela à Patagônia, ou seja, está presente em seis países do continente sul-americano (SANTA ROSA, 1992). A atuação de força militar na Cordilheira dos Andes exige, sobremaneira, o emprego de tropas vocacionadas ao Ambi Op Mth.

Em termos de defesa da pátria, além de existirem montanhas que caracterizam áreas fronteiriças no arco andino ou guiano (SANTA ROSA, 1992 e MATOS, 2005), deve-se destacar cadeias montanhosas e serras que canalizam eixos de comunicação importantes entre grandes centros urbanos. Por exemplo, a rodovia Juscelino Kubitschek/Washington Luís (BR 040) faz comunicação entre as cidades protagonistas economicamente, Rio de Janeiro e Belo Horizonte, com o Distrito Federal, esses estados são responsáveis por mais de 55% do produto interno bruto (PIB) nacional (NOLASCO SOBRINHO, 2009 e OLIVEIRA, 2015). No trecho do Rio de Janeiro a Belo Horizonte, existem regiões com alcantis, paredões rochosos e penhascos com dominância e visada direta sobre a BR 040, cuja posse é relevante para a mobilidade terrestre de forças que desembarquem no Rio de Janeiro, seja marítimo ou aéreo, e se desloquem para o Distrito Federal. Ademais, em todos os biomas brasileiros, há regiões que demandam TTP Mth Mil [4].

Além disso, a BR-101 é uma rodovia longitudinal brasileira que tem início no município de Touros, no Rio Grande do Norte, e termina em São José do Norte, no Rio Grande do Sul. No trecho que passa pelos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro e de Minas Gerais, a rodovia atravessa a Serra do Mar, com a existência de alcantis, penhascos e regiões com dominância e visada direta sobre a via.



No trecho do Rio de Janeiro a Belo Horizonte, existem regiões com alcantis, paredões rochosos e penhascos com dominância e visada direta sobre a BR 040, cuja posse é relevante para a mobilidade terrestre de forças que desembarquem no Rio de Janeiro, seja marítimo ou aéreo, e se desloquem para o Distrito Federal.



CONTRA FORÇAS IRREGULARES

As regiões montanhosas são propícias ao desenvolvimento de centros de recrutamento de forças irregulares. A hostilidade das condições climatológicas e a falta de acessibilidade nessas regiões favorecem o homizio de guerrilhas treinadas no Ambi Op Mth, dificultando seu combate.

Segundo Visacro (2009), Sierra Maestra, em Cuba, é um movimento pouco habitado, revestido de florestas tropicais, que não ultrapassa 2.000 metros de altitude, mas que proporcionou o homizio e a liberdade de ação para que um grupo de doze insurgentes se transformasse

em 1.500 guerrilheiros, derrubando o governo em 1959. Não menos importante, forças multinacionais enfrentaram contrainsurgentes e terroristas nas montanhas do Afeganistão na Guerra contra o Terror, como indica Visacro:

Após os atentados de 11 de setembro [...] das montanhas do Afeganistão, os militantes do Talibã, em retirada, renovaram o apelo internacional pela *jihād*, conclamando muçulmanos de todo o mundo a eles no derradeiro confronto (2009, p. 216, grifo nosso).

Frisa-se que, nas imediações da Serra do Imeri-AM, na fronteira com a Venezuela, há registros de atuação de frentes dissidentes das Forças Armadas Revolucionárias Colombianas (FARC), segundo MATOS (2005). Salienta-se que, atualmente, as dissidências das FARC são combatidas na Colômbia, sob a égide do direito internacional dos conflitos armados.

OCCA SOB A ÉGIDE INTERNACIONAL

A instabilidade política, econômica e social na atual conjuntura globalizada, provocada por ameaças difusas, como desastres naturais, terrorismo, crime organizado transnacional, acabam performando estados falidos, clama, conforme Matos (2014), a responsabilidade de proteger de foros e de organizações internacionais, securitizando o tema, demandando o emprego de tropas para a manutenção/estabilização da paz no contexto extracontinental ou em países do entorno estratégico. Assim, admitem-se:

- operações de paz em países com cadeias montanhosas, conforme previsto na Carta das Nações Amigas;
- arranjos internacionais de defesa coletiva, em áreas montanhosas ao redor do mundo;
- ações de caráter humanitário, particularmente em regiões de montanha, em países atingidos por efeitos de catástrofes naturais ou decorrentes de guerra; e

➤ estabilização de países com regiões com obstáculos rochosos, visando à reconstrução da infraestrutura, à restauração da governança local e à consolidação da paz.

A participação do Brasil na FAIBRAS (MATOS, 1966) e a disputa fronteiriça na Cordilheira do Condor (GRAW; VASQUEZ, 2002) exemplificam esse cenário.

Nesse sentido, percebe-se que a instabilidade política dos países do Oriente Médio e Norte-Africano é uma constante e que forças militares transnacionais se fazem presentes em países com significativas presenças do Ambi Op Mth como: Noshaq, no Afeganistão, que é a mais alta montanha com 7.690 metros de altitude; Ournat as Sawda, no Líbano, com 3.088 metros de altitude; e Monte Hérmon, fronteira entre o Líbano e a Síria, com 2.814 m de altitude.

AS MONTANHAS DO NOSSO BRASIL

A atuação de organizações criminosas (ORCRIM) no sudeste do país, região responsável por mais da metade do PIB nacional, obtém significativa expressão a ponto de comprometer a eficiência da segurança pública e desestabilizar as estruturas sociais das principais cidades (TRÊS, 2003), em especial, na cidade do Rio de Janeiro-RJ. Tal fato implica na constante participação das Forças Armadas em operações de garantia da lei e da ordem, a exemplo do que aconteceu na última década (GODOY, 2018). Considerando que o espaço geográfico do Rio de Janeiro se caracteriza pela existência de paredões rochosos, alcantis e elevações rochosas nos acessos às comunidades e às infraestruturas críticas, destaca-se que o emprego de TTP Mth Mil potencializa a capacidade operativa das forças de emprego.

Por seu turno, observam-se que as atividades de ecoturismo nos parques nacionais, em especial, as que possibilitam a execução de atividades

de montanhismo, crescem no ritmo das divulgações pelas redes sociais e pela facilidade de contratações de serviços de guias. Porém, expõe a riscos e a acidentes, que exigem técnicas de montanhismo para a eficiência da busca, salvamento e evacuação da vítima (BRASIL, 2020). Ressalta-se que as tropas de montanha são vocacionadas às ações de busca, salvamento em montanha (ABSM) e que há histórico não apenas de ABSM, mas inclusive de monitoramento ambiental em prol de outras agências.

Além disso, deve-se considerar que desmoronamentos decorrentes de chuvas torrenciais são costumeiros em regiões de montanha, principalmente, pelas habitações construídas nas proximidades de alcantis, paredões e demais elevações, como ocorreu nos últimos anos, na cidade de Petrópolis-RJ. Na ocorrência desses desastres, o uso de técnicas como sistemas de força, roldanas, cordas, mosquetões etc., que possibilitem o resgate de vítima dos escombros das habitações, é uma das competências das tropas especializadas em Mth Mil.

Insta citar ainda que a Estratégia Nacional de Defesa (END) definiu que todas as instâncias do Estado brasileiro devem contribuir para a segurança nacional (NOLASCO SOBRINHO, 2009), com destaque, entre outras, para as medidas de proteção de infraestruturas críticas e de estruturas estratégicas, em especial, para os setores de energia, transporte, água, telecomunicações e cibernética. Destaca-se que muitas das estruturas estratégicas, em especial, aquelas relacionadas às telecomunicações e à energia, encontram-se em regiões escarpadas. Além disso, monumentos com relevante expressão de poder psicossocial, como o Cristo Redentor, no Rio de Janeiro, localizam-se em alcantis.

As montanhas também abarcam farta biodiversidade e importantes recursos naturais, como nascentes de rios e

minerais preciosos, o que atraem atores que cometem ilícitos de toda natureza (MATOS, 2005). As diversas operações subsidiárias de coordenação e cooperação com agências denotam a viabilidade de solicitação da força para prevenir e reprimir crimes ambientais.

AS CAPACIDADES EM MONTANHA

A 4ª Brigada de Infantaria Leve de Montanha (4ª Bda Inf L Mth), sediada em Juiz de Fora-MG, é a grande unidade do EB vocacionada ao emprego no Ambi Op Mth. Norteada com os requisitos para materializar sua capacidade – doutrina, organização, adestramento, material, educação, pessoal e infraestrutura (DOAMEPI) – deve estar apta a ser empregada, rapidamente, em qualquer esforço de guerra ou de não guerra que exija o domínio de TTP Mth Mil, denotando prontidão e flexibilidade.

A Bda Inf Mth também pode empregar suas tropas de maneira flexível e modular, constituindo uma ou mais forças-tarefa montanha (FT Montanha) a ser empregada em sua própria zona de ação ou em reforço a outra grande unidade que necessite de tropa especializada para reconhecer, guiar e mobilizar vias em Ambi Op Mth.

Aventa-se, neste estudo, a viabilidade do emprego de módulos da Brigada de Montanha apoiando uma força expedicionária em países que abrigam, particularmente, baixas e médias montanhas, colaborando a projetar poder nacional no cenário mundial.

Os cenários/contextos, as capacidades, as atividades e as tarefas mais relevantes dessa Brigada, seguindo o previsto no Catálogo de Capacidades do Exército e no manual de campanha EB70-MC-10.341, Lista de Tarefas Funcionais (BRASIL, 2016), e de acordo com o seu adestramento anual, são sumarizadas nos quadros 1, 2, 3 e 4:

CENÁRIO: FORÇA EXPEDICIONÁRIA/DEFESA EXTERNA			
CAPACIDADE MILITAR TERRESTRE	CAPACIDADE OPERATIVA	ATIVIDADES	TAREFAS
Pronta resposta estratégica	Prontidão	Prontidão operativa	Ficar em condições de ser empregado em missão de combate, com todo o seu equipamento, armamento, viaturas, munições, suprimentos e demais fardos de material em médias e baixas montanhas em variadas regiões do mundo.
Superioridade no enfrentamento	Combate individual	Adestramento Capacitação	Ser capaz de permitir ao combatente sobrepujar o oponente, sobreviver, deslocar-se, escalar e combater no Ambi Op Mth, sob condições climáticas adversas.
	Ação terrestre		Dissuadir o emprego de tropa de montanha do oponente.
	Manobra	Controle de área	Ocupar fisicamente ou bater pelo fogo o terreno cuja posse é necessária para o cumprimento da missão em Ambi Op Mth.
		Apoio de fogo orgânico	Realizar fogo direto e indireto, com o meio mais adequado, em região de montanha.
		Manobra tática	Realizar uma ação ofensiva contra o inimigo, a fim de destruí-lo ou neutralizá-lo, aproveitando-se da surpresa proporcionada pelos espaços vazios e caminhos desafiados do Ambi Op Mth.
Sustentação logística	Saúde nas operações	Adotar medidas de proteção de saúde para a força	Prevenir doenças, traumas ou efeitos fisiológicos do ambiente operacional sobre a tropa ou pessoas assistidas pelas operações em regiões montanhosas.
	Apoio logístico para as forças desdobradas	Prover o apoio de suprimento	Em meio às restrições logísticas típicas do ambiente de montanha: determinar as necessidades de suprimento; prever recursos e estabelecer prioridades; identificar as possíveis fontes de aquisição; adquirir, estabelecer o destino inicial; e acondicionar, preservar e transportar suprimentos.
Proteção	Proteção de pessoal	Realizar ABSM	Resgatar pessoal sinistrado nas operações militares, por meio do uso de equipes de resgate de pessoal em especial no Ambi Op Mth.
Superioridade das informações	Inteligência	Executar ações de inteligência, reconhecimento, vigilância e aquisição de alvos (IRVA).	Conduzir e orientar vigilância de áreas, pessoas, instalações, materiais e equipamentos, utilizando o auxílio de meios eletrônicos, cibernéticos, fotográficos, óticos ou acústicos, entre outros, em Ambi Op Mth. Proporcionar apoio de inteligência à aquisição de alvos: detectar, localizar, identificar um alvo com o detalhamento e a precisão suficientes para permitir o emprego eficaz dos atuadores cinéticos e não cinéticos situados no entorno de paredões, alcantis e regiões de passagem.
		Apoio à busca de ameaças	Proporcionar apoio de inteligência à detecção continuada de ameaças pelos sensores da inteligência em região de montanha.
Comando e Controle	Planejamento e Coordenação	Conduzir o processo de planejamento e a condução das operações	Realizar o exame de situação para soluções militares que exijam o emprego de TTP Ambi Op Mth.

Quadro 1 – Força Expedicionária/Defesa Externa.

GENÁRIO: CONTRA FORÇAS IRREGULARES

CAPACIDADE MILITAR TERRESTRE	CAPACIDADE OPERATIVA	ATIVIDADES	TAREFAS
Superioridade no enfrentamento	Combate individual	Adestramento Capacitação	Ser capaz de permitir ao combatente sobrepujar o oponente, sobreviver, escalar, deslocar-se e combater no Ambi Op Mth sob condições climáticas adversas.
	Operações Especiais	Mobilidade e Contramobilidade	Equipar vias para a transposição de obstáculos rochosos, potencializando o poder de combate aos operadores especiais.
	Ação terrestre	Adestramento Capacitação	Dissuadir o emprego de tropa de montanha do oponente.
	Manobra	Manobra tática	Realizar uma ação ofensiva contra o inimigo, a fim de destruí-lo ou neutralizá-lo, aproveitando-se da surpresa proporcionada pelos espaços vazios e caminhos desafiados do Ambi Op Mth.
	Mobilidade e Contramobilidade		Transpor os obstáculos rochosos horizontais e verticais em Ambi Op Mth.
Proteção	Proteção ao pessoal e física	Antiterrorismo	Analisar o risco das ameaças potenciais, bem como intensificar medidas de segurança das operações, de proteção do pessoal e de segurança física, particularmente em região montanhosa.
	Proteção física	Adotar medidas de segurança de área	Prover a segurança dos eixos e comboios de suprimento.
Apoio aos órgãos governamentais	Proteção integrada	Adestramento Capacitação	Dissuadir o emprego de tropa de montanha do oponente.
Superioridade de Informações	Consciência Situacional	Produzir continuado conhecimento em apoio ao planejamento da força	Obter dados e informações que alimentem o processo de integração terreno-condições meteorológicas-inimigo-considerações civis (PITCIC) em Ambi Op Mth.
	Digitalização do Espaço de Batalha		
	Inteligência	Executar ações de IRVA	Conduzir e orientar reconhecimentos de eixo, zona, área, reconhecimento em força e patrulhas de reconhecimento especializado de forças de qualquer natureza, particularmente as de operações especiais e de inteligência.

Quadro 2 – Contra Forças Irregulares.

CENÁRIO: OCCA SOB A ÉGIDE INTERNACIONAL			
CAPACIDADE MILITAR TERRESTRE	CAPACIDADE OPERATIVA	ATIVIDADES	TAREFAS
Apoio aos órgãos governamentais	Ações sob a égide de organismos internacionais	Prontidão Operativa	Ficar em condições de ser empregado em missão, com todo o seu equipamento, armamento, viaturas, munições, suprimentos e demais fardos de material em médias e em baixas montanhas em variadas regiões da América do Sul.
Pronta resposta estratégica	Prontidão	Desdobramentos	Realizar o reconhecimento prévio das áreas de destino: reconhecer áreas e terrenos chaves; planejar a ocupação; estabelecer prioridades; e identificar pontos críticos em Ambi Op Mth.
	Mobilidade estratégica		
Proteção	Proteção ao pessoal e física	Antiterrorismo	Analisar o risco das ameaças potenciais, bem como intensificar medidas de segurança das operações, de proteção do pessoal e de segurança física, particularmente em região montanhosa.
Superioridade no enfrentamento	Combate individual	Adestramento	Ser capaz de permitir ao combatente sobrepujar o oponente, sobreviver, escalar, deslocar-se e combater no Ambi Op Mth sob condições climáticas adversas.
	Ação terrestre	Capacitação	Dissuadir o emprego de tropa de montanha do oponente.
	Manobra	Manobra tática	Realizar uma ação ofensiva contra o inimigo, a fim de destruí-lo ou neutralizá-lo, aproveitando-se da surpresa proporcionada pelos espaços vazios e caminhos desafiados do Ambi Op Mth.

Quadro 3 – OCCA sob a égide internacional.

CENÁRIO: MONTANHAS DO NOSSO BRASIL			
CAPACIDADE MILITAR TERRESTRE	CAPACIDADE OPERATIVA	ATIVIDADES	TAREFAS
Apoio aos órgãos governamentais	Proteção integrada	Adestramento Capacitação	Dissuadir ameaças por meio do emprego de tropa especializada em TTP Mth Mil.
Pronta resposta estratégica	Prontidão	Prontidão Operativa	Ficar em condições de ser empregado em missão, com todo o seu equipamento, armamento, viaturas, munições, suprimentos e demais fardos de material em médias e em baixas montanhas em variadas regiões em qualquer parte do Brasil.
Sustentação Logística	Saúde nas operações	Adotar medidas de proteção de saúde para a força	Prevenir doenças, traumas ou efeitos fisiológicos do ambiente operacional sobre a tropa ou pessoas assistidas pelas operações em regiões montanhosas.
	Apoio logístico para as forças desdobradas	Prover o apoio de suprimento	Em meio às restrições logísticas típicas do ambiente de montanha: determinar as necessidades de suprimento; prever recursos e estabelecer prioridades; identificar as possíveis fontes de aquisição; adquirir e estabelecer o destino inicial; e acondicionar, preservar e transportar suprimentos.
Proteção	Proteção de pessoal	Realizar ABSM	Resgatar pessoal sinistrado nas operações militares, por meio do uso de equipes de resgate de pessoal em especial no Ambi Op Mth.
	Proteção física	Adotar medidas para a segurança de área	Estabelecer a segurança da área de operações, de bases e de infraestruturas críticas, estabelecendo patrulhas, postos de guarda, de pontos de controle, de perímetro de segurança e de postos de observação situados em ambiente de montanha.
			Proteger recursos naturais de relevo e a biodiversidade localizados em Ambi Op Mth.

Quadro 4 – Cenário de montanhas do nosso Brasil.

COMPETÊNCIAS DEMANDADAS ÀS CAPACIDADES LEVANTADAS

A fim de se alcançar a capacidade para operar nesse tipo de ambiente peculiar, é preciso que sejam desenvolvidas, em cada cargo ou função para o combate exercida da 4ª Bda Inf L Mth, as competências [5] necessárias para conformar as capacidades fundamentais para o combate em terreno montanhoso.



Fig 2 – Exercício dos Pelotões de Reconhecimento da 4ª Bda Inf L Mth na Serra do Caparaó-MG/ES. Foto: Cap Theldo.

Nesse contexto, para se executar as tarefas típicas na atuação em um Ambi Op Mth dentro de uma situação de emprego das forças militares em guerra (defesa da Pátria) ou não guerra (emprego limitado), quer seja dentro de um espaço geográfico de projeção internacional ou nacional, alinhados com os cenários/contextos prospectivos aqui analisados, o combatente apto a atuar em terreno montanhoso deve desenvolver diversas competências profissionais, as quais podem ser resumidas em:

- aquisição e desenvolvimento dos conhecimentos e das habilidades relacionadas às técnicas específicas necessárias para se atuar, cada qual em seu nível de atribuição, dentro desse tipo de ambiente peculiar;

- aquisição e desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades para saber planejar, executar e conduzir as Op Mth, esses também, dentro de cada nível de

responsabilidade, bem definido de acordo com os cargos e funções ocupadas; e

- desenvolvimento das atitudes necessárias ao montanhista militar para ser empregado em Ambi Op Mth, espaço geográfico considerado como um dos mais inóspitos para se sobreviver e operar.

Esses conhecimentos, habilidades e atitudes [6] não estão dissociados das experiências adquiridas ao longo da vivência profissional de cada militar, bem como dos valores norteadores da instituição EB.

Destarte, a manutenção da capacidade operativa nesse peculiar ambiente operacional exige, sobremaneira, além da existência de doutrina, organização, adestramento, material específico de montanhismo, pessoal e infraestrutura, da exigência de um elevado grau de capacitação dos recursos humanos, atingida a partir do desenvolvimento das competências necessárias para se atuar em terreno montanhoso.

“Após 41 anos de desenvolvimento de Mth Mil nas unidades da 4ª Bda Inf L Mth, evidenciam-se capacidades operativas relevantes para projeção de poder militar, seja no âmbito interno ou internacional, seja no contexto de guerra ou não guerra.”

Cumprir destacar, a seguir, conforme o manual técnico EB70-MT-11.405 - Técnicas de Montanhismo Militar (BRASIL, 2020), as competências dos especialistas em montanhismo, que são reguladas, coordenadas e/ou desenvolvidas no CI Op Mth da 4ª Bda Inf L Mth, em evolução desde 1979 no 11º BI Mth:

➤ **O Escalador Militar** é o concludente do Estágio Básico do Combatente de Montanha (EBCM). O escalador militar desenvolve a competência de operar no Ambi Op Mth, ultrapassando obstáculos rochosos verticais e horizontais, em vias equipadas por um especialista: auxiliares de guia de cordada, guias de cordada e guias de montanha.

➤ **O Auxiliar de Guia de Cordada** é o militar concludente do Estágio de Auxiliar de Guia de Cordada (EAGC). O EAGC habilita oficiais e sargentos temporários, cabos e soldados à ocupação de cargos e ao desempenho de funções de Auxiliar de Guia de Cordada, como integrante de uma cordada, capacitando-os a:

✓ realizar escalada livre até o quinto grau de dificuldade e escalada artificial até o nível A2+, conforme o Sistema Brasileiro de Graduação de Vias;

✓ equipar as rotas e conduzir a passagem de tropa por meio de ascensões ou descensões por obstáculos verticais e transposição de obstáculos horizontais;

✓ realizar atividades de resgate em montanha; e

✓ realizar autorresgate durante uma escalada em cordada e durante a transposição de vias equipadas.

➤ **O Guia de Cordada** é o concludente do Curso Básico de Montanhismo (CBM). O CBM visa habilitar os oficiais e os sargentos a ocuparem cargos e desempenhar funções de Guia de Cordada, capacitando-os, como integrante de uma cordada, a equipar rotas e conduzir a passagem de tropa por obstáculos verticais e a transposição de obstáculos horizontais.



Fig 3 - Guia de Cordada realizando escalada artificial. Fonte: CI Op Mth/11º BI Mth. Foto: Cb Hallon.

As competências profissionais do Guia de Cordada são:

✓ orientar e navegar em terreno de montanha;

✓ conhecer e executar os procedimentos básicos utilizados nas atividades do escalador militar,

✓ realizar escalada livre até o quinto grau de dificuldade e escalada artificial até o nível A2+, conforme o Sistema Brasileiro de Graduação de Vias;

✓ escalar uma via como integrante de uma cordada;

✓ equipar vias em obstáculos;

✓ conhecer e executar as normas de segurança inerentes ao Guia de Cordada;

✓ escalar uma via artificial;

✓ realizar resgate e autorresgate em montanha; e

✓ planejar e conduzir as Op Mth.

➤ **O Guia de Montanha** é o militar concludente do Curso Avançado de Montanhismo (CAM).



Fig 4 - Alunos do CAM realizando operação de longo alcance.
Fonte: CI Op Mth/11º BI Mth. Foto: 1º Ten Rezende.

As competências profissionais do Guia de Montanha são:

- ✓ auxiliar no planejamento e na condução de operações militares em Ambi Op Mth;
- ✓ planejar e coordenar ascensões e expedições técnicas em terreno de montanha;
- ✓ reconhecer faixas de infiltração e guiar tropas de qualquer natureza, desde que adequadamente instruídas e equipadas em Ambi Op Mth; e
- ✓ assessorar o planejamento, direta ou indiretamente, do comando de operações constituído, seja ele conjunto ou singular, nas operações militares em ambiente de montanha.



Fig 5 – Alunos do CAM realizando o monitoramento de região de interesse para a inteligência (RIPI) em Mth.
Fonte: CI Op Mth/11º BI Mth. Foto: 1º Ten Sene.

Avalia-se que a formação de especialistas em montanhismo no Brasil seja referência hemisférica para as operações militares em médias e baixas montanhas [7].

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após 41 anos de desenvolvimento de Mth Mil nas unidades da 4ª Bda Inf L Mth, evidenciam-se capacidades operativas relevantes para projeção de poder militar, seja no âmbito interno ou internacional, seja no contexto de guerra ou não guerra. As competências desenvolvidas nos especialistas, por meio dos cursos e estágios, corroboram a excelência em termos de TTP de montanhismo, nada devendo para as melhores escolas militares mundiais em termos de médias e baixas montanhas.

Destarte, considera-se relevante e oportuna a inclusão, no plano de obtenção de capacidades da F Ter da capacidade de operar em regiões de média e de baixa montanha, tanto no Brasil como no exterior. As competências dos especialistas, bem como as atividades e as tarefas desenvolvidas pelas unidades da 4ª Bda Inf L Mth, nos períodos de adestramentos, conferem à F Ter essa capacidade operativa. Avalia-se, ainda, que a inserção de tal capacidade confira maiores possibilidades à F Ter em termos de projeção, nacional e internacional.

Sugere-se, para tanto, estudar a viabilidade de que módulos de emprego da 4ª Bda Inf L Mth ganhem prioridade em termos de apoio à Força de Pronto Resposta, bem como se incrementem a realização de exercícios de adestramentos em outras regiões fora da região Sudeste, para além Serra da Mantiqueira e da Serra do Mar, como na Serra do Imeri, e de intercâmbios de tropa no exterior, enfocando as funções de combate inteligência, fogos, logística e comando e controle.■

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Comando de Operações Terrestres. **Manual Técnico Produção do Conhecimento de Inteligência EB 70-MT-10.401**. Brasília, 2019.
- BRASIL. Comando de Operações Terrestres. **Manual Técnico. Técnicas de Montanhismo Militar EB70-MT-11.405**. Brasília, 2020.
- BRASIL. Estado-Maior do Exército. **Manual de Campanha Lista de Tarefas Funcionais EB70-MC-10.341**. Brasília, 2016.
- BRASIL. Estado-Maior do Exército. **Processo de Transformação do Exército**. Brasília, 2010.
- CORREIA, F. G. **Planejamento Baseado em Capacidades e Transformação da Defesa: desafios e oportunidades do Exército Brasileiro**. Artigos Estratégicos, Centro de Estudos Estratégicos do Exército, Brasília, v. 8, p. 27-54, Jan/Jun. 2020.
- GODOY, M. **Uso do Exército para combater o crime nos Estados cresce pelo menos 3 vezes**. O Estado de S. Paulo, São Paulo, 01 jan. 2018. Disponível em: <<http://brasil.estadao.com.br/noticias/geral/uso-do-exercito-para-combater-o-crime-nos-estados-cresce-pelo-menos-3-vezes,70002134658>>. Acesso em: 2 jan. 2018.
- GRAW, L. W.; VÁZQUES, H. **Combate terrestre a grande altitude**. Military review, Fort Leavenworth, v. 82, p. 68-80, 2th. quad. 2002.
- HEUER JR, R. J.; PHERSON, R. H. **Structured Analytic Techniques for Intelligence Analysis**. Washington, DC: CQ Press, 2011.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MATOS, S. R. R. **Emprego de especialistas em montanhismo nas operações de infiltração no Planalto das Guianas: aspectos significativos para a eficiência operacional dos batalhões de infantaria de selva localizados nas proximidades do Arco Guiano**. 2005. Dissertação (Mestrado em Operações Militares) – Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Rio de Janeiro, 2005.
- MATOS, S. R. R. **Segurança e desenvolvimento nas políticas de defesa dos países da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica**. Meridiano 47 - Journal of Global Studies, v. 15, n. 144, p. 10-16, 2014.
- MATTOS, C. M. **A experiência do FAIBRÁS na República Dominicana**. Rio de Janeiro: IBGE, 1966.
- NOLASCO SOBRINHO, H. M. **A criação do Centro de Instrução de Operações em Montanha: uma necessidade decorrente da Estratégia Nacional de Defesa**. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Política, Estratégia e Alta Administração Militar) – Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2009.
- OLIVEIRA, P. F. M. **Possibilidades e limitações da Brigada de Infantaria Leve (Montanha) do Exército Brasileiro**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Altos Estudos Militares) - Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2015.
- REIS, C. F. **Operações em montanha: o ambiente e suas influências, fundamentos das operações e emprego**. 1991. Trabalho de Conclusão de Curso (Altos Estudos Militares)–Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 1991.
- SANTA ROSA, M. M. **Operações em montanha: reflexões e experiências**. São João del-Rei, 1992.
- SILVA NETO, E. J. **Montanhismo Militar no Exército Brasileiro: origem, situação atual, necessidade, perspectivas**. 1993. 60 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Altos Estudos Militares) – Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 1993.
- TRÊS, C. A. **Atividade de inteligência na prevenção do crime organizado**. In: Seminário Atividades de Inteligência no Brasil: Contribuições para a Soberania e a Democracia. Anais... Brasília, DF: **Congresso Nacional, 2003**. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/comissoes/ccai/09-Sexta%20Parte.pdf>>. Acesso em: 4 abr. 2018.
- VISACRO, A. **Guerra irregular: terrorismo, guerrilha e movimentos de resistência ao longo da história**. São Paulo: Contexto, 2009.

NOTAS

- [1] Devido a características bastante regionalizadas, não existe um sistema capaz de categorizar os ambientes montanhosos. Entretanto, visando a compreender os efeitos sobre as tropas e as operações, as montanhas são classificadas, pela doutrina militar terrestre, em três grupos quanto à altitude: **Baixa Montanha**: são consideradas altitudes compreendidas entre 500 e 1.500 metros, onde as condições climáticas afetam minimamente as operações militares e não há restrições bruscas para o emprego de tropa. De maneira geral, não há restrição quanto ao emprego de tropa de qualquer natureza, podendo haver encostas que demandam o uso de técnicas de montanhismo; **Média Montanha**: são aquelas altitudes compreendidas entre 1.500 e 2.500 metros, onde as condições climáticas afetam as operações militares. A possibilidade de ocorrência de chuvas, geadas e frio intenso à noite constitui fator limitador para o emprego de tropa. Nessa altitude, as unidades de montanha estão aptas a operar durante todo o ano. As tropas de outra natureza, devidamente instruídas e aclimatadas, podem atuar excepcionalmente, sendo sua mobilidade prejudicada por obstáculos rochosos; e **Alta Montanha**: são aquelas montanhas cuja altitude é superior a 2.500 metros, onde as condições

climáticas afetam significativamente as operações militares pelo agravamento das condições climáticas, com temperaturas muito baixas, rajadas de vento, chuvas torrenciais, geadas e granizo. O terreno demanda o emprego de tropa aclimatada e adaptada.

[2] Foi encargo das tropas brasileiras de montanha a proteção de infraestruturas críticas no Maciço da Tijuca, durante os Jogos Olímpicos de 2016, como o Cristo Redentor e o Sítio de Antenas no Morro do Sumaré. É oportuno ainda frisar que as tropas de elite da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro são adestradas em TTP para o emprego no Ambi Op Mth pelas organizações militares da 4ª Bda Inf L Mth.

[3] Capacidade operativa (CO) é a aptidão requerida a uma força ou organização militar, para que possam obter um efeito estratégico, operacional ou tático. É obtida a partir de um conjunto de sete fatores determinantes, inter-relacionados e indissociáveis, o acrônimo DOAMEPI.

Atividade (AT) é o conjunto de tarefas afins, reunidas segundo critérios de relacionamento, interdependência ou de similaridade, cujos resultados concorrem para o desenvolvimento de uma determinada função de combate. A eficácia na aplicação do poder de combate terrestre resulta dessa aptidão de comandantes e seus estados-maiores a identificarem as CO que possuem e perceberem as possibilidades e a adequabilidade de emprego de cada uma delas na solução do problema militar.

Tarefa (T) é o trabalho ou conjunto de ações cujo propósito é contribuir para alcançar o objetivo geral da operação. É um trabalho específico e limitado no tempo que agrupa passos, atos ou movimentos integrados, segundo uma determinada sequência e destinado à obtenção de um resultado determinado. As tarefas constituem ações a serem executadas pelos diversos sistemas e elementos operativos. Durante a fase de planejamento das operações, os comandantes e seus estados-maiores identificam as tarefas a cumprir, selecionam as capacidades adequadas para que a tarefa seja realizada com eficácia e iniciam o detalhamento de como cumprir a missão recebida.

[4] O Ambi Op Mth não se resume na região Sudeste. Observa-se que em cada região do país existe a necessidade do emprego de TTP Mth Mil, dependendo do contexto. Região Centro Oeste: Chapada dos Guimarães (MT), Chapada dos Veadeiros (GO), Morraria do Amolar (MS) e Maciço do Urucum (MS). Região Sul: Serra Gaúcha (RS), Serra Catarinense (SC) e Serra Geral (PR e SC). Região Norte: Tumucumaque (AP) e Serra do Imeri (AM). Nordeste: Chapada Diamantina (BA), Planalto da Borborema (AL, PE, PB e RN). Sudeste: Serra do Mar (RJ até norte do RS) e Serra da Mantiqueira (MG, SP e RJ).

[5] O conceito de competência, conforme abordagem realizada pela Concepção de Transformação do Exército (2013), é a ação desenvolvida por um indivíduo, de mobilizar, ao mesmo tempo e de maneira inter-relacionada, conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e experiências, para decidir e atuar em situações diversas que a ele se apresentem.

[6] Destacam-se, entre os valores e atributos, em acordo com a tradição do desenvolvimento do Mth Mil no Brasil, o lema do montanhista militar: a Paciência, a Humildade e a Perseverança.

[7] Em 1992, o Gen Ex Santa Rosa (1992, p. 6) já asseverava o efeito dissuasor da existência de tropas de montanha para o cenário hemisférico em razão do interesse estrangeiro em visitar e conhecer as atividades do 11º BI Mth. Atualmente, nota-se o interesse das nações amigas do arco do conhecimento em frequentar o CBM, inclusive contou com a presença de dois norte-americanos no 1º semestre de 2021.

SOBRE OS AUTORES

O Coronel de Infantaria Sérgio Ricardo Reis Matos é o Comandante do 11º Batalhão de Infantaria de Montanha (11º BI Mth). Foi declarado aspirante a oficial, em 1997, pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN). É mestre em Operações Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO), em Relações Internacionais pela *Universidad Mayor de San Andrés* e é especialista em Ciências Militares pela Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME). Realizou o Curso Avançado de Manobra em *Fort Benning*, nos Estados Unidos da América. Realizou os Cursos Básico e Avançado de Montanhismo no 11º BI Mth (sergiomatos.ricardo@eb.mil.br).

O Major de Infantaria Felipe Christiano Garcia é o Instrutor-Chefe do Centro de Instrução de Operações em Montanha no 11º BI Mth. Foi declarado aspirante a oficial, em 2004, pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN). É aperfeiçoado em Operações Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO). Realizou os Cursos Básico e Avançado de Montanhismo no 11º BI Mth, e o Curso de Coordenação Pedagógica no Centro de Estudos de Pessoal. Foi instrutor da AMAN no triênio de 2008 a 2010. Participou da Missão das Nações Unidas para a Estabilização do Haiti (*MINUSTAH*), em 2013 (christiano.felipe@eb.mil.br).

O Capitão de Infantaria Cleryston Melquiades de Oliveira é Aluno do Curso de Aperfeiçoamento do Exército na Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO). Foi declarado aspirante a oficial, em 2011, pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN). Realizou os Cursos Básico e Avançado de Montanhismo no 11º BI Mth. Foi instrutor do Centro de Instrução de Operações em Montanha no 11º BI Mth, no período de 2017 a 2020 (cleryston.melquiades@eb.mil.br).