ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP INF DANILO FLAMARION MENDES DA COSTA MORAES VARJÃO

A Utilização de Simuladores no Adestramento de Regras de Engajamento das Pequenas Frações em Preparo para o Emprego em Operações de Apoio a Órgãos Governamentais

Rio de Janeiro
2017

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP INF DANILO FLAMARION MENDES DA COSTA MORAES VARJÃO

A Utilização de Simuladores no Adestramento de Regras de Engajamento das Pequenas Frações em Preparo para o Emprego em Operações de Apoio a Órgãos Governamentais

Trabalho acadêmico apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito para a especialização em Ciências Militares

Rio de Janeiro
2017

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DECEx - DESMil
ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS
(EsAO/1919)

DIVISÃO DE ENSINO / SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

FOLHA DE APROVAÇÃO

Autor: **Cap Inf DANILO FLAMARION MENDES DA COSTA MORAES VARJÃO**

Título: **A Utilização de Simuladores no Adestramento de Regras de Engajamento das Pequenas Frações em Preparo para o Emprego em Operações de Apoio a Órgãos Governamentais.**

Trabalho Acadêmico, apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito parcial para a obtenção da especialização em Ciências Militares pós-graduação universitária lato sensu.

APROVADO EM _____/_____/_____ *CONCEITO:* _____

BANCA EXAMINADORA

Membro	Menção Atribuída
_____ **ANTONIO HERVÉ BRAGA JUNIOR - TenCel** Cmt Curso e Presidente da Comissão	
_____ **JULIANO BRANDÃO PALÁCIO - Maj** 1º Membro	
_____ **VINÍCIUS MELQUÍADES CUNHA - Cap** 2º Membro e Orientador	

_____
DANILO FLAMARION MENDES DA COSTA MORAES VARJÃO – Cap
Aluno

A Utilização de Simuladores no Adestramento de Regras de Engajamento das Pequenas Frações em Preparo para o Emprego em Operações de Apoio a Órgãos Governamentais.

Danilo Flamarion Mendes da Costa Moraes Varjão*
Juliano Brandão Palácio**

RESUMO
Atualmente é comum o emprego do Exército Brasileiro em Operações de Apoio a Órgãos Governamentais. Tal emprego exige a realização de um adestramento minucioso voltado tanto para a parte operacional e tática, quanto para a parte jurídica, que atenda as diversas variáveis existentes no ambiente urbano. Devido a grande visibilidade das ações desencadeadas e a possibilidade de danos colaterais indesejáveis são necessários treinamentos e simulações de diversas situações que exijam a tomada de decisão e ações imediatas sob forte efeito de estresse. O adestramento de regras de engajamento e normas de conduta das pequenas frações atualmente é conduzido com ênfase na teoria jurídica e sua prática é realizada de forma empírica. O trabalho propõe a utilização, de forma padronizada, do Simulador de Regras de Engajamento e Normas de Conduta para abordar, treinar e capacitar as pequenas frações a enfrentar, amparadas pela lei, as diversas situações e variáveis mais comuns que o militar se deparará possivelmente durante o emprego em missões de Apoio a Órgãos Governamentais desencadeadas em ambiente urbano. O Simulador tem a finalidade de facilitar e potencializar o adestramento em regras de engajamento de forma contextualizada, pois trata-se de uma ferramenta que simula situações diversas onde o militar deve agir e reagir conforme os princípios ensinados das instruções teóricas. Para tanto, foi realizada pesquisa bibliográfica em relatórios de missões anteriores e foram confeccionados questionários e entrevistas. Os resultaram demonstraram que Simulador de Regras de Engajamento deve ser encarado como ferramenta obrigatória no adestramento das pequenas frações durante a preparação para o emprego em operações de apoio à órgãos governamentais.
Palavras-chave: Regras de Engajamento, Simulador, Adestramento, Ambiente Urbano, Normas de Conduta.

ABSTRACT
Nowadays, the use of the Brazilian Army in Operations of Support to Government Organisms is common. Such employment requires a thorough training aimed at both the operational and tactical part, as well as the legal part, which meets the various variables in the urban environment. Due to the high visibility of the actions triggered and the possibility of undesirable collateral damages, it is necessary to train and simulate situations requiring decision making and immediate actions under a strong stress effect. The training in rules of engagement and standards of conduct of small fractions is currently conducted with an emphasis on legal theory and its practice is carried out empirically. The work proposes the standardized use of the Rules of Engagement Simulator and Rules of Conduct to approach, train and enable the small fractions to face, under the law, the various situations and variables most common that the military will encounter, possibly during the employment in missions of Support to Government Organisms triggered in urban environment. The Simulator has the purpose of facilitating and enhancing the training in rules of engagement in a contextualized way, since it is a tool that simulates diverse situations where the military must act and react according to the principles taught in the theoretical instructions. For that, a bibliographic research was done in previous mission reports and questionnaires and interviews were made. The results have shown that Engagement Rules Simulator should be seen as a mandatory tool in small fraction training during preparation for employment in operations to support government agencies.

Keywords: Rules of Engagement, Simulator, Trainning, Urban Environment, Rules of Conduct.

---

* Capitão da Arma de Infantaria. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2007.
** Major da Arma de Comunicações. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2001. Mestre em Ciências Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (AMAN) em 2009.

1 INTRODUÇÃO

Em uma breve pesquisa histórica, pode-se perceber que a garantia da lei e da ordem sempre foi missão das Forças Armadas (FA). Na Constituição de 1824 as FA deveriam sustentar a integridade do Império. A Constituição de 1891, dispunha que eram responsáveis também pela manutenção das leis no interior. A Constituição de 1934 regulava que as FA deveriam garantir os Poderes Constitucionais, a ordem e a lei. As Constituições de 1946 e de 1967 previam que as FA eram responsáveis por garantir os Poderes constituídos, a lei e a ordem. A Carta Magna de 1988, em seu artigo 142 prevê que as Forças Armadas, dentre outras missões, são responsáveis pela garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem.

BRASIL (2014) conceitua Operação de Garantia da Lei e da Ordem (GLO) como Operação militar conduzida pelas Forças Armadas, por decisão do Presidente da República, de forma episódica, em área previamente estabelecida e por tempo limitado, com o propósito de assegurar o pleno funcionamento do estado democrático de direito, da paz social e da ordem pública.

As Operações de GLO fazem parte do escopo das Operações de Apoio a Órgãos Governamentais (AOG), uma das operações básicas da doutrina do exército brasileiro.

> As Operações de Apoio a Órgãos Governamentais compreendem o apoio prestado por elementos da F Ter, por meio da interação com outras agências, definido em diploma legal, com a finalidade de conciliar interesses e coordenar esforços para a consecução de objetivos ou propósitos convergentes com eficiência, eficácia, efetividade e menores custos e que atendam ao bem comum, evitando a duplicidade de ações, dispersão de recursos e a divergência de soluções. No território nacional, esse apoio é regulado por diretrizes baixadas em ato do Presidente da República. (BRASIL, 2014)

Esse apoio, normalmente é proporcionado em atividades relacionadas à cooperação com o desenvolvimento nacional, o bem-estar social, à cooperação ao desenvolvimento econômico e de infraestrutura, à proteção de estruturas estratégicas e da sociedade (Brasil, p. 4-21). O quadro abaixo exemplifica as formas de apoio e suas tarefas.

Formas de Apoio aos Órgãos Governamentais	Tarefas
- Proteção Integrada	Garantir os Poderes Constitucionais
	Garantir a Lei e a Ordem
	Proteger Estruturas Estratégicas
	Realizar Ações na Faixa de Fronteira
	Prevenir e combater o terrorismo
- Ações sob a égide de organismos internacionais	De acordo com os diplomas legais
- Emprego em apoio à política externa em tempo de paz ou crise	
- Atribuições subsidiárias	
- Outras formas de apoio designadas ou funções atribuídas por Lei	

TABELA 1 – Formas de Apoio aos Órgãos Governamentais e suas Tarefas
Fonte: BRASIL, 2014, p. 4-21

A garantia da lei e da ordem, prevista na CF/88 faz parte da Proteção Integrada, que abrange todas as medidas necessárias para proteger a sociedade. Essas tarefas são essencialmente interagências. (Brasil, p. 4-22).

Desde o início da década de 90, pode-se observar um crescente emprego do EB em operações de Apoio a Órgãos Governamentais, principalmente sob a forma de atuação de Proteção Integrada. Além dos Grandes Eventos, sediados no Brasil desde 1992, o EB participou de diversas operações de Garantia da Lei e da Ordem em todo o território nacional, seja com a finalidade de reduzir a criminalidade, cobrir greves de Órgãos de Segurança e Ordem Pública ou, até mesmo, para realizar inspeção de estabelecimentos prisionais.

A lei complementar 97, de 9 de junho de 1999 dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. No Art. 13 do Capítulo IV, que discorre sobre o preparo das Forças Armadas (FA), normatiza que cabe aos comandantes das Forças Armadas (Marinha, Exército e Aeronáutica) o preparo de seus órgãos operativos e de apoio, obedecidas as políticas estabelecidas pelo Ministro da Defesa.

> § 1º O preparo compreende, entre outras, as **atividades permanentes** de planejamento, organização e articulação, instrução e adestramento, desenvolvimento de doutrina e pesquisas específicas, inteligência e estruturação das Forças Armadas, de sua logística e mobilização. (Incluído pela Lei Complementar no 117, de 2004)

No intuito de manter um preparo permanente o EB, através do Comando de Operações Terrestres (COTER) normatiza o adestramento de suas tropas nos Programas Padrão (PP), derivados do Programa de Instrução Militar (PIM). O Programa Padrão de Capacitação Técnica e Tática do Efetivo Profissional (PP-CTTEP) e o Programa Padrão de Instrução de Qualificação – Instrução de Garantia da Lei e da Ordem (PPQ-GLO) preveem a consecução dos objetivos “Citar as

normas de conduta e regras de engajamento” e “Conhecer as regras de engajamento definidas pelo comando enquadrante” através de instruções teóricas. O manual de Operações, EB20-MF-10.103 (2014), conceitua regras de engajamento como:

> Caracteriza-se por uma série de instruções pré-definidas que orientam o emprego das unidades que se encontram na área de operações, consentindo ou limitando determinados tipos de comportamento, em particular o uso da força, a fim de permitir atingir os objetivos políticos e militares estabelecidos pelas autoridades responsáveis. Dizem respeito à preparação e à forma de condução tática dos combates e engajamentos, descrevendo ações individuais e coletivas, incluindo as ações defensivas e de pronta resposta. (BRASIL, 2014).

O correto entendimento e seguimento das normas de conduta, regras de engajamento e diretrizes do comando enquadrante por parte dos integrantes das pequenas frações cresce de importância, haja vista a possibilidade de grande repercussão negativa causada por atitudes incorretas.

"A imprevisibilidade dos dias atuais, com o crescimento de confrontos faz com que o treinamento de avaliação e julgamento em situações de risco tenha se tornado uma importante ferramenta na área de segurança" (MEGGITT, 2013).

O adestramento de normas de conduta e regras de engajamento das pequenas frações atualmente é conduzido com ênfase na teoria. A prática é realizada de forma empírica, através de simuladores de conduta improvisados, que atingem objetivos estabelecidos e avaliados de maneira empírica e pessoal, buscando traduzir as diretrizes e normas emanadas pelo escalão superior para uma linguagem prática e de fácil entendimento para a tropa.

Devido a grande visibilidade das ações desencadeadas e a possibilidade de danos colaterais indesejáveis, são necessários treinamentos e simulações de diversas situações que exijam a tomada de decisão e ações imediatas sob forte efeito de estresse.

As figuras a seguir apresentam um fluxograma explicando os efeitos da observância ou não das normas de conduta.

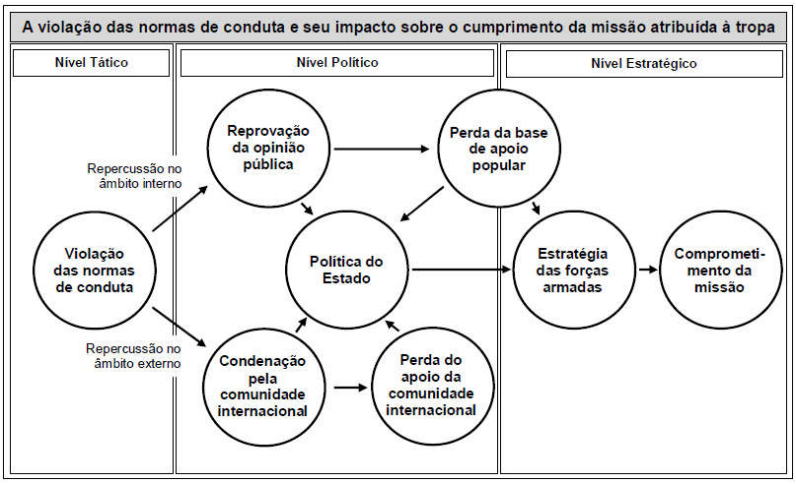

FIGURA 1 – Fluxograma da violação das normas de conduta
Fonte: Comando de Operações Especiais (2012)

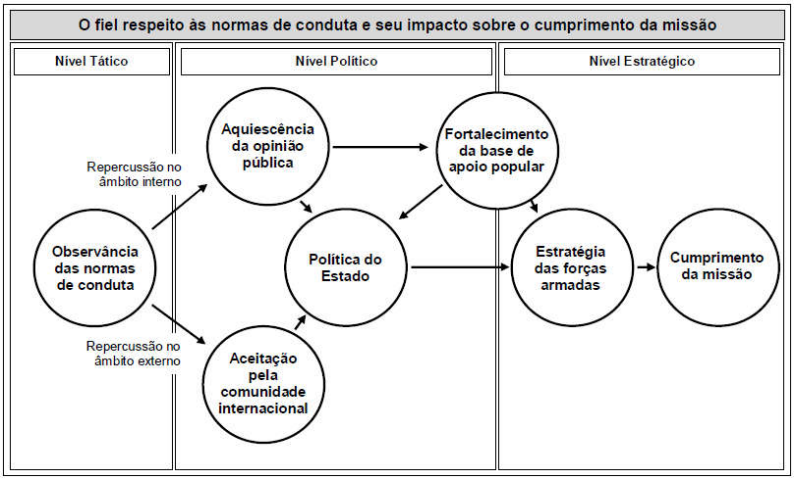

FIGURA 2 – Fluxograma do fiel respeito às normas de conduta
Fonte: Comando de Operações Especiais (2012)

"O simulador permite treinar abordagens, verbalizações, procedimentos de segurança, manuseio de armas de fogo, treinamento de tiro e principalmente a tomada de decisão de atirar ou não" (TAURUS DO BRASIL, 2013).

O Exército Brasileiro expediu diretrizes para a obtenção de simuladores na Portaria Nr 249 do EME de 20 de outubro de 2014, onde normatiza a implementação do Sistema de Simulação do Exército Brasileiro (SSEB) para o emprego dos simuladores existentes e para a obtenção de novos sistemas. Além disso, define Simulador como um aparelho/ programa de computador capaz de reproduzir e similar o comportamento de algum Sistema ou situação. (BRASIL, 2014)

> Os simuladores reproduzem fenômenos e sensações que na realidade não estão ocorrendo. Buscam reproduzir tanto as sensações físicas (velocidade, aceleração, percepção de paisagens) como o comportamento dos materiais de emprego militar ou situações de decisão que se pretende simular, com o objetivo de compor o treinamento de recursos humanos. (BRASIL, 2014)

A Portaria Nr 249 define também, Simulação Virtual como a modalidade na qual são envolvidos agentes reais operando sistemas simulados ou gerados em computador (BRASIL, 2014). Este tipo de simulação possibilita o adestramento tático das pequenas frações diante de situações que exijam a tomada de decisão, em acordo com as regras de engajamento em vigor na operação, sob forte efeito de estresse.

Ainda, segundo a Portaria, são premissas para a Obtenção e Manutenção de Simuladores, com o objetivo de obter o adequado dimensionamento dos custos e prazos que cercam a implementação de simuladores a serem propostos, os fatores determinantes de uma capacidade. (Mneumônico DOAMEPI: Doutrina, Organização e processos, Adestramento, Material, Educação, Pessoal e Infraestrutura). (BRASIL, 2014).

> **Capacidade** – É a aptidão requerida a uma força ou organização militar, para que possa cumprir determinada missão ou tarefa. É obtida a partir de um conjunto de sete fatores determinantes, inter-relacionados e indissociáveis: Doutrina, Organização (e processos), Adestramento, Material, Educação, Pessoal e Infraestrutura – que formam o acrônimo DOAMEPI. Para que as unidades atinjam o nível máximo de prontidão operativa, é necessário que possuam as capacidades que lhes são requeridas na sua plenitude. A geração de capacidades exige o atendimento de todos os fatores determinantes. (BRASIL, 2014)

Segundo Brasil (2014), O Exército Brasileiro deve ser dotado de armamentos e de equipamentos com alta tecnologia agregada, sua doutrina deve estar em constante evolução e seus recursos humanos devem ser bem treinados e motivados. Para isso, deve basear sua organização em estruturas com as características de Flexibilidade, Adaptabilidade, Modularidade, Elasticidade e Sustentabilidade (FAMES), de forma a permitir o alcance de resultados decisivos, com prontidão operativa, e com capacidade de emprego do poder militar de forma gradual e proporcional à ameaça.

O Simulador de Regras de Engajamento proposto neste trabalho pouco difere daqueles pré-fabricados por empresas especializadas no assunto, por exemplo as empresas norte-americanas ACTION TARGET e ARMATIX, porém existem duas diferenças relevantes. A primeira é que os meios para montagem do simulador são de dotação de quase a totalidade das Organizações Militares do Exército Brasileiro, diferente dos pré-fabricados que são montados em kits e plataformas específicas de cada modelo. A segunda e mais marcante diferença é que os simuladores pré-fabricados utilizam armas que simulam o tiro por meio de artefatos que disparam

raios laser, enquanto que no Simulador de Regras de Engajamento é realizado o tiro real podendo, em algumas situações, ser substituído pelo festim.

O Simulador de Regras de Engajamento deve ser montado num estande de tiro e o seu principal objetivo é proporcionar uma avaliação quanto ao nível de entendimento das Regras de Engajamento com o enfoque na verbalização de ordens, uso gradativo da força e uso da força coercitiva. Para isso se baseia principalmente em situações que simulam atos hostis ou cotidianos que a tropa pode se deparar no cumprimento da missão.

1.1 PROBLEMA

Desde a a década de 90, o EB vem sendo empregado em Operações em Apoio a Órgãos Governamentais, como as Operações RIO I e II, ABAFA, CIMENTO SOCIAL, ARCANJO, SÃO FRANCISCO, CARIOCA e CAPIXABA.

Para a preparação dos diversos contingentes empregados nas Op AOG citadas acima, houve diferentes instruções práticas de normas de conduta e regras de engajamento, conduzidas por diferentes militares, normalmente com a utilização de simuladores montados de forma improvisada, que alcançavam objetivos empiricamente julgados importantes e oportunos para as missões.

Atualmente o Cmt da menor fração operacional desempenha papel estratégico em missões dessa natureza, uma vez que sua fração se depara diversas vezes com situações que podem assumir uma repercussão de nível estratégico para a Força Terrestre.

Dito isso, cresce de importância que o EB padronize, através do COTER, o tipo de instrução prática a ser ministrada visando o preparo para emprego em operações desta natureza, fato que vem se repetindo a cada ano.

Desta forma pode-se apresentar o problema: Como normatizar, padronizar e simular, no âmbito do Exército Brasileiro, as condutas individuais no preparo para o emprego de pequenas frações em operações de apoio a órgãos governamentais?

1.2 OBJETIVOS

A fim de identificar uma padronização na instrução prática de normas de conduta e regras de engajamento, analisar a utilização de simuladores no adestramento de tropa em preparação para o emprego em Operações de Apoio a

Órgãos Governamentais, verificando o adestramento previsto nos documentos normativos de instrução militar do EB e identificando métodos mais apropriados para a abordagem prática de assuntos críticos e de grande importância que não possuam a ênfase necessária nas instruções previstas no âmbito do Exército Brasileiro.

Para viabilizar a consecução do objetivo geral de estudo, foram formulados os objetivos específicos, abaixo relacionados, que permitiram o encadeamento lógico do raciocínio descritivo apresentado neste estudo:

a) caracterizar uma operação de apoio a órgãos governamentais.

b) descrever o adestramento atualmente ministrado no preparo de pequenas frações para emprego em operações de apoio a órgãos governamentais.

c) identificar a relevância da utilização de simuladores para a consecução de instruções práticas e seus reflexos no emprego da tropa

d) descrever a utilização do simulador de regras de engajamento como ferramenta de adestramento de pequenas frações em preparação para o emprego em Op AOG.

1.3 JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES

O emprego do Exército Brasileiro em Operações de Apoio a Órgãos Governamentais exige a realização de um adestramento minucioso que atenda as diversas variáveis distintas. Devido a grande visibilidade das ações desencadeadas e a possibilidade de danos colaterais indesejáveis são necessários treinamentos e simulações de diversas situações que exijam a tomada de decisão e ações imediatas sob forte efeito de estresse.

O adestramento de regras de engajamento e normas de conduta das pequenas frações atualmente é conduzido de forma empírica. O trabalho propõe uma padronização nas situações e variáveis mais comuns que o militar se deparará possivelmente durante o emprego em missões de AOG desencadeadas em ambiente urbano. Tem a finalidade de facilitar e potencializar o adestramento em regras de engajamento de forma contextualizada através da utilização de uma ferramenta que simule situações diversas onde o militar deve agir e reagir conforme os princípios ensinados das instruções teóricas.

2 METODOLOGIA

Para colher subsídios que permitissem formular uma possível solução para o problema, o delineamento desta pesquisa contemplou leitura analítica e fichamento das fontes, entrevistas, questionários, argumentação e discussão de resultados.

Quanto à forma de abordagem do problema, utilizaram-se, principalmente, os conceitos de pesquisa **quantitativa**, pois as referências numéricas obtidas por meio dos questionários foram fundamentais para a compreensão dos reais desafios vivenciados pela tropa na ponta da linha.

Quanto ao objetivo geral, foi empregada a modalidade **exploratória**, tendo em vista o pouco conhecimento disponível, notadamente prático, acerca do tema, o que exigiu uma familiarização inicial, materializada pelas entrevistas exploratórias e seguida de questionário para uma amostra com vivência profissional relevante sobre o assunto.

2.1 REVISÃO DE LITERATURA

O delineamento da pesquisa foi iniciado com a definição de termos e conceitos, a fim de viabilizar a solução do problema de pesquisa, sendo baseada em uma revisão de literatura no período de maio/2014 a mar/2017. Essa delimitação baseou-se na necessidade de atualização do tema, devido ao aumento de operações AOG nesse espaço de tempo.

Foram utilizadas as palavras-chave Operação de Apoio a Órgãos Governamentais, Operação de Garantia da Lei e da Ordem, Amparo jurídico, Regras de Engajamento, Combate em ambiente urbano, Simulação de combate real, Simulador de Conduta, Simulador de Regras de Engajamento e Preparação para emprego em missão real em sítios eletrônicos de procura na internet, biblioteca de monografias da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO), do CCOPAB e da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), sendo selecionados apenas os artigos em português. O sistema de busca foi complementado pela coleta manual de relatórios das Op São Francisco e Arcanjo, bem como de manuais de campanha referentes ao tema, do EB e dos EUA, em período de publicação diverso do utilizado nos artigos.

Quanto ao tipo de operação militar, a revisão de literatura limitou-se a operações de não-guerra, com enfoque majoritário nas participações das Forças Armadas nos Complexos do Alemão, Penha e Maré.

<u>a. Critério de inclusão:</u>

- Estudos publicados em português, relacionados à Preparação para emprego em missão real, Amparo jurídico, Regras de Engajamento, Combate em ambiente urbano, Simulação de combate real, Simulador de Conduta e Simulador de Regras de Engajamento;

- Estudos, relatórios de preparação para Op AOG, matérias jornalísticas e relatórios de conclusão de missão das Op AOG.

- Estudos qualitativos sobre as características do ambiente urbano.

b. Critério de exclusão:

- Estudos que abordam o emprego de tropas de natureza blindada e de operações especiais em ambiente urbano.

2.2 COLETA DE DADOS

Na sequência do aprofundamento teórico a respeito do assunto, o delineamento da pesquisa contemplou a coleta de dados pelos seguintes meios: entrevista exploratória e questionário.

2.2.1 Entrevistas

Com a finalidade de ampliar o conhecimento e identificar experiências relevantes, foram realizadas entrevistas exploratórias com os seguintes militares:

Nome	Justificativa
THIAGO SILVA DIAMANTINO – Cap EB	Experiência como Cmt SU na Operação São Francisco e Cmt Pel na Operação Arcanjo
THIAGO ALBERTO SODRÉ ROQUE – Cap EB	Experiência como Cmt SU na Operação São Francisco e Cmt Pel na Operação Arcanjo

QUADRO 1 – Quadro de Militares entrevistados
Fonte: O autor

2.2.2 Questionário

A amplitude do universo foi estimada a partir do efetivo de oficiais que exerceram a função de comandante de SU nas operações São Francisco e Arcanjo. O estudo foi limitado particularmente aos oficiais da arma de infantaria, oriundos da Academia Militar das Agulhas Negras, devido à sua formação mais completa e especialização para o comando das pequenas frações.

O escalão SU foi escolhido pelo fato de seus comandantes possuírem maior experiência, maturidade profissional, conhecimento institucional e jurídico. Além de possuírem uma formação mais aprofundada e técnica que a dos Sgt e Cb, respectivamente comandantes de GC e Esq.

Dessa forma, utilizando-se dados obtidos nos relatórios das operações, a população a ser estudada foi estimada em 120 militares. A fim de atingir uma maior confiabilidade das induções realizadas, buscou-se atingir uma amostra significativa, utilizando como parâmetros o nível de confiança igual a 80% e erro amostral de 20%. Nesse sentido, a amostra dimensionada como ideal (n_{ideal}) foi de 96.

A amostra foi selecionada em diferentes Organizações Militares, de maneira a não haver interferência de respostas em massa ou influenciadas por episódios específicos. A sistemática de distribuição dos questionários ocorreu de forma direta (pessoalmente) ou indireta (e-mail) para 120 militares que atendiam os requisitos. Entretanto, devido a diversos fatores, somente 89 respostas foram obtidas (93,7% de n_{ideal} e 81% dos questionários enviados), não havendo necessidade de invalidar nenhuma por preenchimento incorreto ou incompleto.

Foi realizado um pré–teste com 10 capitães-alunos da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO), que atendiam aos pré-requisitos para integrar a amostra proposta no estudo, com a finalidade de identificar possíveis falhas no instrumento de coleta de dados. Ao final do pré-teste, não foram observados erros que justificassem alterações no questionário e, portanto, seguiram-se os demais de forma idêntica.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

É evidente que o comandante de pequena fração (pelotão, grupo de combate e esquadra) desempenha papel estratégico em missões de Apoio a Órgãos Governamentais. O foco do estudo foi o preparo realizado pelos militares empregados em missões dessa natureza.

Todos os militares consultados, através de questionários e entrevistas, foram comandantes de SU e/ou Pel em Op AOG. Desse total, 91% afirmou ter sido instruído acerca das normas de conduta e Regras de Engajamento (ROE) a serem adotadas.

TABELA 2 - Quantitativo absoluto e percentual do total da amostra acerca da preparação para o emprego em Operações AOG no que tange a regras de engajamento (ROE) e normas de conduta.

	Amostra	
	Valor absoluto	Percentual
Recebeu Instruções de ROE	81	91%
Não recebeu instruções de ROE	8	9%
TOTAL	89	100,0%

Fonte: O autor

Pode-se observar que 9% dos líderes de fração de importância (cuidado para não usar a palavra estratégica em contexto errado. Você quis dizer "importância crucial"?)para o cumprimento da missão nem sequer tiveram contato com as regras de engajamento a serem empregadas. Ou seja, não tiveram orientações jurídicas acerca do certo e do errado a ser feito quando da necessidade do uso da força. Neste item foi aberto espaço para a colocação de comentários. Um capitão escreveu o seguinte: "Só tive a preparação citada para o Haiti, na Operação São Francisco, no Complexo da Maré só tive conhecimento das normas já no terreno".

O próximo item procurou levantar o quantitativo do seguinte questionamento: Durante a preparação para o emprego nas Op AOG, a sua fração recebeu instruções acerca das ROE a serem adotadas? A tabela a seguir apresenta o resultado obtido:

TABELA 3 - Quantitativo absoluto e percentual do total da amostra acerca da preparação para o emprego em Operações AOG no que tange a regras de engajamento (ROE) e normas de conduta.

	Amostra	
	Valor absoluto	Percentual
Sua fração recebeu Instruções de ROE	78	87,6%
Sua fração não recebeu instruções de ROE	11	12,4%
TOTAL	89	100,0%

Fonte: O autor

Pode-se verificar que 12,4% das frações empregadas na ponta da linha em Op de alta complexidade e repercussão de nível estratégico não foram instruídas sobre regras de engajamento.

O Item seguinte levanta se as instruções realizadas na preparação tiveram o

enfoque teórico, prático ou teórico e prático. A tabela abaixo mostra o resultado obtido:

TABELA 4 - Quantitativo absoluto e percentual do total da amostra acerca do enfoque dado às instruções de regras de engajamento (ROE) e normas de conduta durante a preparação para o emprego em Op AOG.

	Amostra	
	Valor absoluto	Percentual
Somente instruções teóricas	33	37,1%
Instruções teóricas e práticas	56	62,9%
Somente instruções práticas	0	0%
TOTAL	89	100,0%

Fonte: O autor

Observa-se que 37,1% das frações receberam somente instruções teóricas antes de serem empregadas em Op AOG. Ou seja, não houve instrução prática para facilitar o entendimento sobre o assunto e aumentar o realismo.

Os itens seguintes têm grande relação com o item acima, pois tratam do rendimento e aproveitamento das instruções ministradas. O gráfico abaixo retrata o percentual de situações vivenciadas pela tropa no cumprimento da missão, previamente abordadas nas instruções durante a preparação.

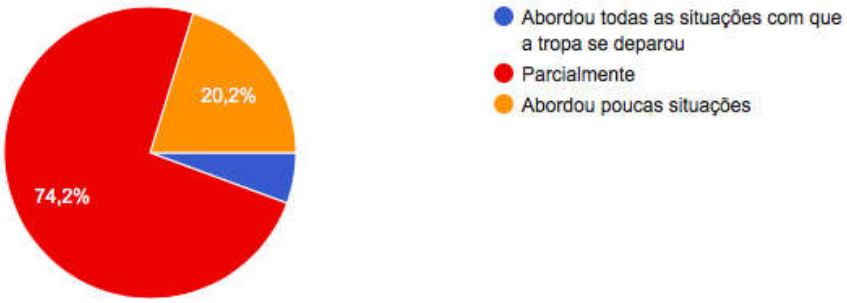

GRÁFICO 1 – Opinião da amostra, em valores percentuais, sobre o percentual de situações vivenciadas pela tropa na execução da missão abordadas em instruções durante a preparação

Fonte: O autor

O próximo gráfico mostra o percentual da amostra que recebeu instruções práticas de ROE através da utilização de algum tipo de simulador de regras de engajamento.

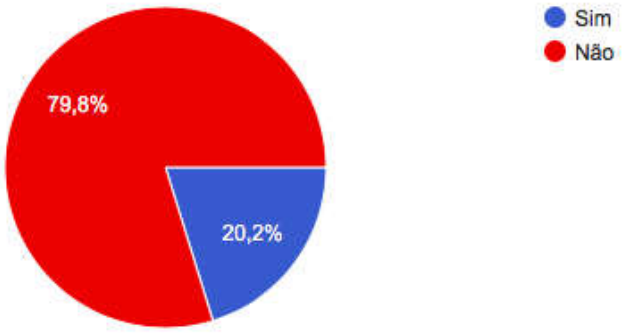

GRÁFICO 2 – Percentual da amostra que recebeu instruções práticas de ROE através da utilização de algum tipo de simulador de regras de engajamento.
Fonte: O autor

O próximo gráfico mostra a opinião da amostra, que utilizou algum tipo de simulador de regra de engajamento, acerca da contribuição para com a preparação do Cmt de fração e da sua tropa para o emprego em Op AOG

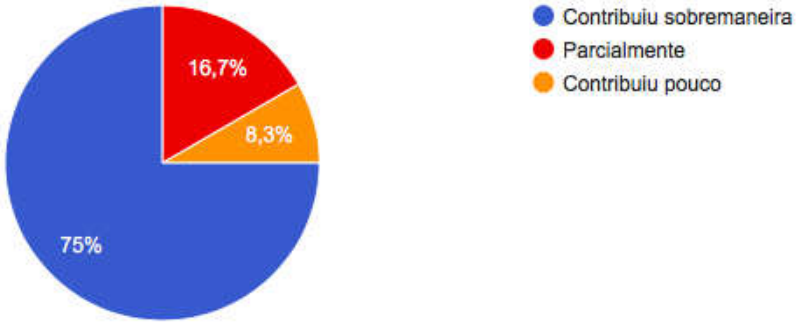

GRÁFICO 3 – Opinião da amostra, que fez uso de simuladores de ROE, em valores percentuais, sobre a contribuição para com a preparação do Cmt de fração e da sua tropa para o emprego em Op AOG
Fonte: O autor

O próximo item foi destinado aos militares que não tiveram contato com nenhum Simulador de ROE, com o objetivo de verificar a opinião do militar sobre o seguinte questionamento: “O Sr julga que a utilização de simuladores de conduta/ regras de engajamento pode contribuir para a preparação da tropa para as Op AOG? “.

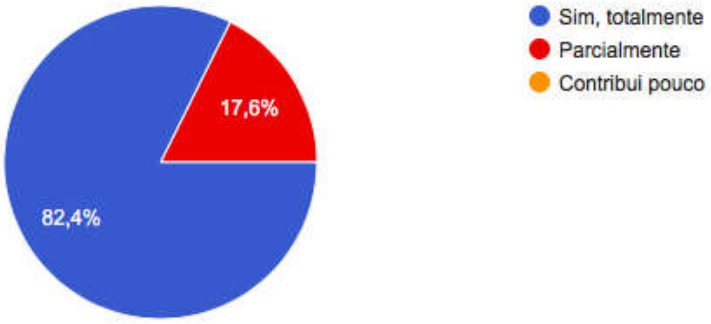

GRÁFICO 4 – Opinião da amostra que não teve contato com simuladores de ROE, em valores percentuais, sobre a contribuição para com a preparação do Cmt de fração e da sua tropa para o emprego em Op AOG
Fonte: O autor

A percepção da amostra, de maneira geral, é que as instruções práticas e teóricas ministradas durante a preparação das pequenas frações poderiam abordar mais situações a serem vivenciadas pela tropa no cumprimento da missão. Outro ponto evidente foi que somente 20,2% da amostra, que teve instruções práticas, teve contato com algum tipo de simulador de regra de engajamento durante a preparação. Desse percentual, 75% afirmou que a utilização do simulador contribuiu sobremaneira para o emprego de sua fração. Neste item, foi aberto um espaço para "outras opções", no qual se destacaram os seguintes comentários:

a) "O uso de simuladores é essencial tendo em vista que leva o soldado a ter uma sensação de adrenalina e agilidade próxima uma situação real"; e

b) "Acredito que a utilização de simuladores capazes de reproduzir possíveis situações que se apresentarão à tropa em operações AOG é de grande importância para aumentar a qualidade dos procedimentos a serem adotados".

Dos militares que não tiveram contato com simuladores de ROE (79,8% da amostra), 84,2% julga de total importância para o adestramento da fração o emprego de simuladores de ROE e de conduta. Nesse item foi aberto espaço para comentários e um capitão escreveu o seguinte: "Certamente, o emprego de simuladores para a prática das regras de engajamento auxiliaria, sobremaneira, a preparação da tropa para as operações de AOG. Deveria ser obrigatório durante o preparo".

O próximo item buscou retratar as situações mais vivenciadas pelos militares da amostra e pelas suas frações na execução das Op AOG. A tabela abaixo mostra

o resultado obtido:

TABELA 5 – Levantamento quantitativo das principais situações vivenciadas pela amostra durante o cumprimento de missões de Op AOG

Situação vivenciada	Amostra		
	TOTAL	Repetições	Percentual
Desacato/ Desobediência	89 (100%)	78	87,6%
Manifestação Pacífica		57	64%
Desrespeito à sentinela da Base/ PSE		53	59,6%
Ameaça		51	57,3%
Briga de Habitante Local com agressão leve		48	53,9%
Manifestação violenta (turba)		44	49,4%
Durante patrulhamento, APOP com arma de porte na cintura		30	33,7%
Evasão de PBCE		29	32,6%
Durante patrulhamento, APOP surpreendido, Rlz disparos contra a tropa para romper contato		26	29,2%
Ataque de Agente Perturbador da Ordem Pública (APOP) à Etta Militar		20	22,5%
Durante patrulhamento, emboscada de APOP com arma de fogo realizando disparo contra a tropa		19	21,3%
Briga de Habitante Local com agressão grave – perigo à vida alheia		18	20,2%
Briga de Habitante Local com saque de arma de fogo		13	14,6%
Manifestação violenta (turba) com APOP armado		11	12,4%
Tentativa de invasão da Base		10	11,2%
Disputa de território entre APOP (traficantes/ milicianos)		1	1,1%

Fonte: O autor

O item seguinte solicitou à amostra que, com base na resposta do item anterior, fosse citada a situação com a qual houve maior dificuldade no emprego diferenciado da força de acordo com as normas de conduta e regras de engajamento. O gráfico abaixo mostra o resultado obtido:

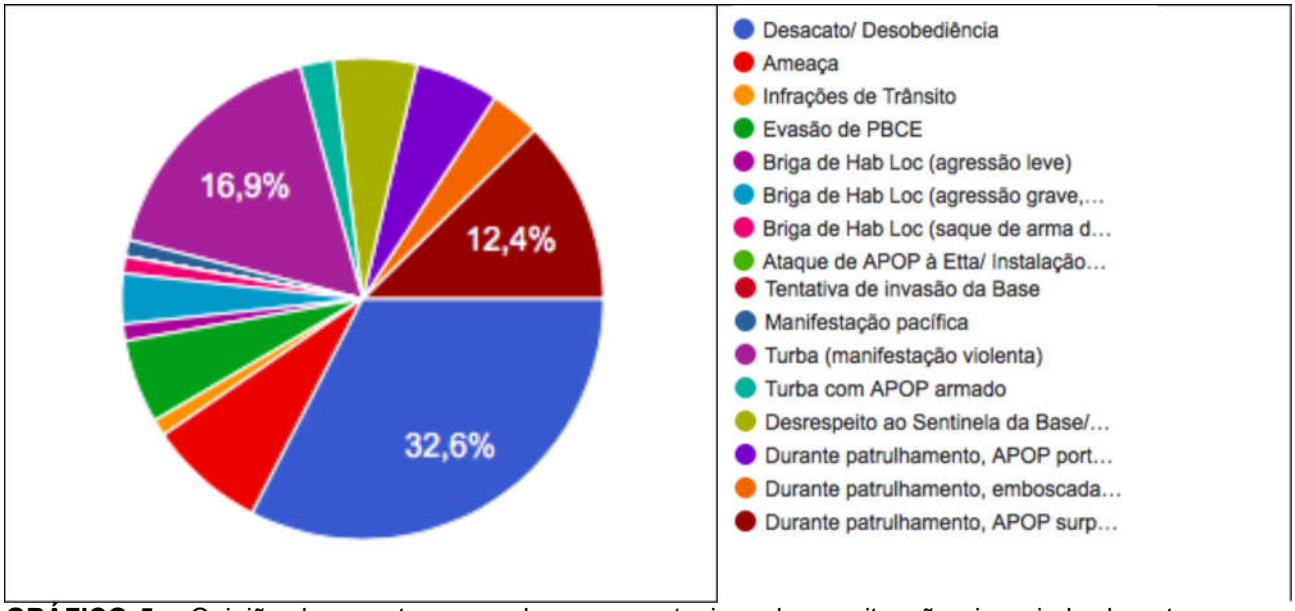

GRÁFICO 5 – Opinião da amostra, em valores percentuais, sobre a situação vivenciada durante a execução de Op AOG na qual o Cmt de fração sentiu maior dificuldade no correto emprego da força, de acordo com as normas de conduta e ROE.
Fonte: O autor

O resultado acima exposto apresenta claramente as 3 situações que os comandantes de fração tiveram maior dificuldade na tomada de decisão:

1) Desacato/Desobediência (32,6%);

2) Briga entre habitantes locais com agressão leve (16,9%): e

3) Durante patrulhamento, APOP surpreendido pela tropa abrindo fogo para romper contato (12,4%).

O último item do questionário teve como objetivo verificar a opinião do militar respondendo o seguinte questionamento: “O senhor julga que o EB deve adotar o Simulador de Regras de Engajamento como ferramenta obrigatória no processo de preparação para o emprego em Op AOG?

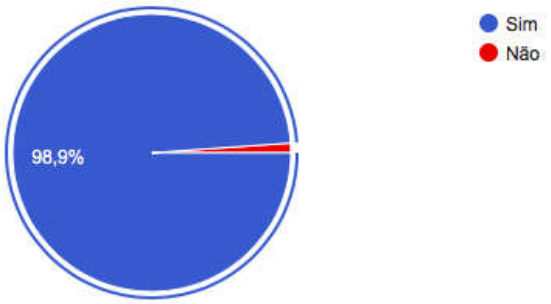

GRÁFICO 6 – Opinião da amostra, em valores percentuais, sobre a padronização, no âmbito do EB, da utilização do Simulador de ROE no preparo de tropas para emprego em Op AOG.
Fonte: O autor

É notório que a amostra acredita que o EB deve adotar o Simulador de ROE e Normas de Conduta como ferramenta obrigatória na preparação da tropa a ser empregada em Op AOG de forma a padronizar as situações a serem exploradas, visando nivelar o conhecimento, intercambiar experiências e explorar melhores práticas a serem adotadas frente as situações citadas.

Por fim, almejando verificar, criticamente, a opinião dos combatentes a respeito do tema, foi disponibilizado um espaço para considerações sobre o estudo, no qual surgiram vários comentários, dos quais ressaltou-se:

1) “Deve-se verificar a possibilidade de aumentar o tempo de preparação para as tropas, principalmente em atividades relacionados à prática de situações que podem ser vivenciadas. Se possível, é interessante que tais atividades sejam acompanhadas ou planejadas conjuntamente com elementos jurídicos das GU, de forma a realmente preparar os militares para o que vão vivenciar”; e

2) “A instrução de Simulador de ROE foi ministrada por um DOFEsp em um estande de tiro durante a noite. Consistia num vídeo que simulava diversas situações encontradas na Área de Pacificação, onde todos deveriam responder aos incidentes conforme o preconizado nas Regras de Engajamento da F Pac, empregando de forma progressiva a força, indo do alerta verbal até o emprego de armamento menos letal e por fim o armamento letal. Foi uma instrução vibrante e de grande valia para a tropa.”.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quanto às questões de estudo e objetivos propostos no início deste estudo, conclui-se que o presente trabalho atendeu ao pretendido, ampliando a compreensão sobre a opinião dos combatentes da linha de frente acerca da utilização do Simulador de Regras de Engajamento no adestramento das pequenas frações em preparação para emprego em Operações de Apoio à Órgãos Governamentais.

A pesquisa realizada em relatórios das Op ARCANJO e SÃO FRANCISCO disponíveis no COpEsp aliada aos questionários e entrevistas realizados forneceram subsídios valiosos para o desenvolvimento do estudo. A compilação desses dados permitiu identificar que, dentre todas as instruções realizadas durante a preparação

de uma fração para o emprego em Op AOG, a as regras de engajamento normalmente recebem pequena importância, deixando, por vezes, de ser ministrada.

Foi dito que, para atingir a capacidade de adestrar suas tropas por meio de simuladores de ROE, o EB deve atender os fatores determinantes já citados nesse trabalho (Mneumônico DOAMEPI: Doutrina, Organização e processos, Adestramento, Material, Educação, Pessoal e Infraestrutura). É possível obter essa capacidade com o adequado dimensionamento de custos e prazos na implementação do simulador a ser proposto, haja vista o baixo custo de material e infraestrutura.

No Anexo A (Montagem do Simulador de Regras de Engajamento) do trabalho constam sugestões de montagem de uma instrução com o simulador de regras de engajamento. O Anexo B (Exemplo de Eventos a serem abordados no Simulador) cita uma sugestão de montagem de eventos que devem ser transformados em vídeos e organizados em um banco de dados. Estes eventos serão orientados para os tipos de emprego da força, seja letal ou não letal. O Anexo C (Exemplo de Ficha de Avaliação) cita um exemplo de ficha de avaliação a ser utilizado.

Recomenda-se, assim, que o COTER, responsável pelo preparo da Força Terrestre, faça ingerências no sentido de realizar a montagem de vídeos padrão com uma série de eventos e cenários específicos particularizando as operações em determinados ambientes operacionais e suas regras de engajamento.

Deste modo, quando do acionamento de determinada Grande Unidade para uma determinada Op AOG, o EM da GU e a Assessoria Jurídica definirão a atitude correta a ser tomada em cada situação abordada no vídeo confeccionado pelo COTER, para aquele tipo de missão e ambiente operacional, pois a definição de qual regra de engajamento tomar está diretamente vinculada aos diplomas legais vigentes em cada situação específica. Assim, as OM da GU designadas para a missão receberão as Ordens de Operações e seus anexos, as Normas de Engajamento para a Operação, os vídeos a serem utilizados na instrução prática de ROE e o gabarito amparado na legislação e na diretriz do Cmt GU. Tudo com a finalidade de facilitar o correto entendimento das normas e diretrizes do comando enquadrante por parte dos integrantes das pequenas frações, diminuindo a possibilidade de grande repercussão negativa causada por atitudes incorretas decorrentes do não entendimento das normas e diretrizes.

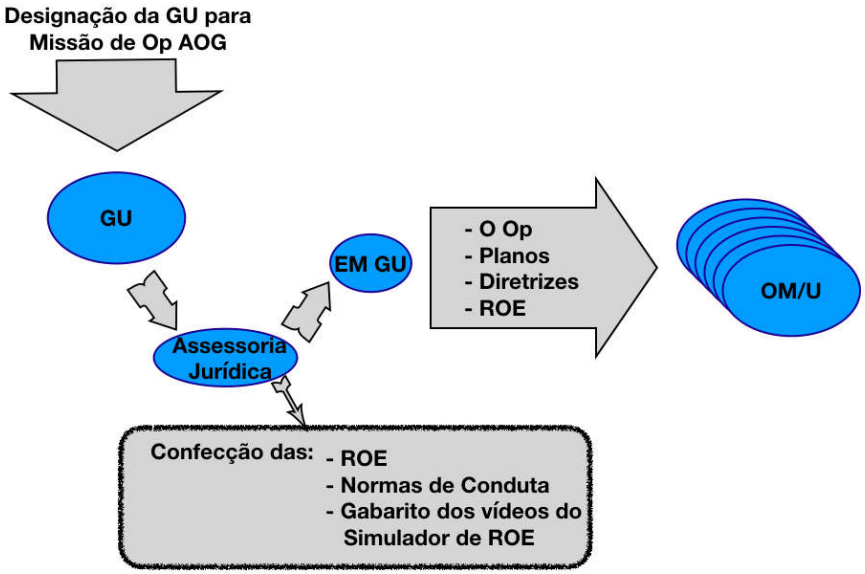

FIGURA 3 – Fluxograma demonstrativo do papel da Assessoria Jurídica na preparação e difusão das Ordens de uma Grande Unidade.
Fonte: O autor

Conclui-se, portanto, que é inegável a grande importância do uso do Simulador de Regras de Engajamento como ferramenta obrigatória no adestramento das pequenas frações durante a preparação para o emprego em operações de apoio à órgãos governamentais. Uma ferramenta de baixo custo e grande realismo que proporciona um rendimento positivo às instruções de regras de engajamento. Mantendo assim os recursos humanos da Força Terrestre bem treinados e motivados de forma a permitir o alcance de resultados decisivos, com prontidão operativa, e com capacidade de emprego do poder militar de forma gradual e proporcional à ameaça.

REFERÊNCIAS

_____. _____. **C 20-1: Glossário de Termos e Expressões para uso no Exército**. 3. ed. Brasília, DF, 2003b.

BRASIL. Comando de Operações Terrestres. **EB70-P-11.001: Programa de Instrução Militar**. 1. ed. Brasília: EGGCF, 2017.

BRASIL. Comando de Operações Terrestres. **Programa Padrão de Capacitação Técnica e Tática do Efetivo Profissional**. Brasília. EGGCF, 2009.

BRASIL, Comando de Operações Especiais. **Relatório da Operação Arcanjo I e II.** Rio de Janeiro, 2014

BRASIL, Comando de Operações Especiais. **Relatório da Operação São Francisco I e II**. Rio de Janeiro, 2014

BRASIL, Comando de Operações Especiais. **Relatório da Operação São Francisco III e IV**. Rio de Janeiro, 2014

BRASIL. **Constituição Federal de 19**88, Brasília, 1988

BRASIL. Estado-Maior do Exército. **EB20-MF-10.103**: Manual de Operações. 4. ed. Brasília: EGGCF, 2014.

BRASIL, Estado-Maior do Exército. **Portaria Nr 249 do EME**, de 20 de outubro de 2014. Brasília, 2014

BRASIL. **Lei complementar Nr 97**, de 9 de junho de 1999. Brasília, 1999

MEGGITT. **FATS L7 - Sistema portátil de treinamento virtual**. Rio de Janeiro, RJ, 2013.

TAURUS, Forjas. **Tiro virtual.** Rio de Janeiro, RJ, 2013.

ADAS, Melhem. **Panorama geográfico do Brasil.** 4. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 456 p.

ARAÚJO, Mario L. A. Operações no amplo espectro: novo paradigma do espaço de batalha. **Doutrina Militar Terrestre**., Brasília, DF, ed. 1. p. 16-27, jan-mar 2013.

BRASIL. Exército. **C 7-10: Companhia de Fuzileiros**. 1. ed. Brasília, DF, 1973.

_____. _____. **C 7-20: Batalhões de Infantaria.** 3. ed. Brasília, DF, 2003a.

SOLUÇÃO PRÁTICA

1. MONTAGEM DO SIMULADOR DE REGRAS DE ENGAJAMENTO

1.1. MATERIAL NECESSÁRIO

TABELA 1 – Material mínimo necessário para a montagem do Simulador de ROE

Quantidade	Descrição	Finalidade
01	Projetor multimídia	Projetar os vídeos com as situações específicas para avaliação.
01	Computador com placa de vídeo integrada.	Controlar a execução do vídeo e permitir a projeção de uma situação específica.
01	Tela de projeção	Permitir a projeção do vídeo. Preferencialmente feita com material transfixável por tiro de armamento letal e menos letal. (Exemplo: lençol branco)
01	Caixa de som integrada aos computadores	Auxiliar na compreensão da situação específica projetada na tela.
01	Armamento individual	Conforme planejamento e situação específica simulada
01	DVD ou mídia contendo os vídeos com as situações simuladas.	As situações e cenários vívidos variam de acordo com a missão, Regra de Engajamento, armamento empregado, etc.

Fonte: O autor

1.2. DESCRIÇÃO DA MONTAGEM

2.1 Sequência das ações:

a. Selecionar estande de tiro.

b. Verificar a existência de para-balas, cobertura para meios eletrônicos e fonte de energia.

c. Se for o caso, sanar os problemas do caso anterior colocando tablado na posição do atirador, pois força o mesmo a atirar com o cano voltado para o chão; instalar barraca ou toldo de proteção; e providenciar gerador de energia.

d. Realizar a montagem conforme as figuras abaixo, obedecendo os modos de execução individual, em dupla e por esquadra.

e. Realizar a montagem com a quantidade de simuladores necessária e possível para a instrução

FIGURA 1 – Simulador de Regras de Engajamento – Execução Individual
Fonte: Comando de Operações Especiais (2012)

FIGURA 2 – Simulador de Regras de Engajamento – Execução em Dupla
Fonte: Comando de Operações Especiais (2012)

FIGURA 3 – Simulador de Regras de Engajamento – Execução por Esquadra
Fonte: Comando de Operações Especiais (2012)

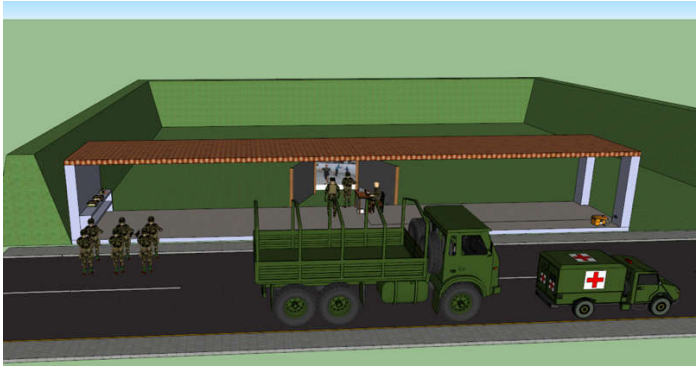

FIGURA 4 – Visão geral do estande de tiro montado para a execução do Simulador de Regras de Engajamento
Fonte: Comando de Operações Especiais (2012)

FIGURA 5 – Visão geral do estande de tiro montado para a execução de 4 (quatro) Simuladores de Regras de Engajamento
Fonte: Comando de Operações Especiais (2012)

2. EXEMPLO DE EVENTOS A SEREM ABORDADOS NO SIMULADOR

TABELA 1 – Exemplo de Rol de Eventos

Evento	Descrição	Tempo	Armt
1	Discussão entre civis cessa após ordens verbais. Iniciam-se eventos de desacato e desobediência.	30 seg	Dotação Fuzil Pistola Calibre 12
2	Briga entre civis não cessa após ordens verbais.	30 seg	
3	Briga entre civis com saque de arma branca.	30 seg	
4	Briga entre civis com saque de arma de fogo.	30 seg	
5	Deslocamento de civis na direção do militar.	30 seg	
6	Lançamento de pedras, paus e garrafas no militar a distância.	30 seg	
7	Lançamento de fogos de artíficio, bomba e artefatos explosivos no militar	30 seg	
8	Militar durante deslocamento se depara com um homem e o mesmo realiza disparo em sua direção.	30 seg	
9	Grupo de três homens se desloca à frente e no mesmo sentido do militar com um fuzil à tira colo. Os mesmos identificam o militar e saem correndo em fuga.	20 seg	

Fonte: O autor

3. EXEMPLO DE FICHA DE AVALIAÇÃO – SIMULADOR DE ROE

FICHA DE AVALIAÇÃO - SIMULADOR DE ROE Nr 07

Nome At Fz: Cabo Tiago Bento **FRAÇÃO:** 2ª/3º/1º Pel

Nome At Cal.12: Soldado Borges

Situação						Pontos
Emboscada com inocentes	1	1	3		0	0 Alvejou Inocente
	Identificação de ameaça - pronto 1	Emitiu os comandos a voz	Execução de disparo letal		Alvejou inocente	
	√	X	√		√	
Ameaça com	1	1	2	3	0	7
	Identificação	Emitiu os	Não execução	Execução de	Alvejou	

armamento nas costas	de ameaça - pronto 1	comandos a voz	de disparo letal nas costas	disparo não letal	inocente	
	√	√	√	√		
Transeunte	1				0	1
	Identificação de inocente - pronto 3				Alvejou inocente	
	√					
Ameaça bloqueando via	1	1	3	3	0	8
	Identificação de ameaça - pronto 1	Emitiu os comandos a voz	Execução de disparo letal nas ameaças	Execução de disparo letal na ameaça	Alvejou inocente	
	√	√	√	√		
Jogo de Cartas	1	1	3	3	0	5
	Identificação de inocente - pronto 3	Emitiu os comandos a voz	Execução de disparo letal nas ameaças	Execução de disparo letal na ameaça	Alvejou inocente	
	√	√	√	X		
Jogo de futebol	1	1	3	3	0	3
	Identificação de inocente - pronto 3	Emitiu os comandos a voz	Execução de disparo não letal nas ameaças	Execução de disparo letal na ameaça.	Alvejou	
	X	X	√	X		
Total de escores						

TABELA 5 – Ficha de Avaliação do Simulador de ROE
Fonte: O autor