

# A PREPARAÇÃO DO ASPIRANTE-A-OFICIAL ORIUNDO DA ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS PARA A FUNÇÃO DE INSTRUTOR DE TIRO NO CORPO DE TROPA: PROPOSTA DE ATUALIZAÇÃO AO CENÁRIO CONTEMPORÂNEO

Gustavo Henrique Lima Farinha<sup>1</sup>

## RESUMO

O presente trabalho teve por objetivo fazer um estudo sobre a atual metodologia aplicada na preparação do Aspirante-a-oficial formado na Academia Militar das Agulhas Negras para exercer a função de oficial de tiro no Corpo de Tropa frente ao cenário contemporâneo. Para atingir este intento foi realizada uma pesquisa bibliográfica que permitiu a obtenção de importantes informações a respeito dos antecedentes históricos da instrução de tiro no Brasil, da atual metodologia adotada no Exército Brasileiro para a preparação do Oficial de Tiro do Corpo de Tropa, bem como o desenvolvimento desta preparação nas demais Forças Armadas. Ainda na revisão da literatura foi apresentada a nova metodologia de ensino implementada do âmbito do Departamento de Educação e Cultura do Exército baseada no Ensino por Competências e suas consequências para a instrução de tiro. Por fim, a pesquisa foi complementada por questionamentos feitos a Oficiais de Nações Amigas quanto à metodologia aplicada à instrução de tiro em seus respectivos países de origem, além de questionamentos aos oficiais subalternos que exercem ou exerceram a função de oficial de tiro no Corpo de Tropa quanto a preparação recebida na AMAN. Os resultados da pesquisa indicaram as oportunidades de melhoria observadas na atual metodologia da instrução de tiro da AMAN frente ao cenário contemporâneo.

**Palavras-chave:** Instrução de Tiro. AMAN. Oficial de Tiro. Preparação.

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente, o constante emprego do Exército Brasileiro (EB) em Operações de Apoio aos Órgãos Governamentais e o cenário bélico internacional para conflitos no Amplo Espectro mostram a necessidade do uso proporcional e com precisão “cirúrgica” da força letal.

Historicamente, os Exércitos orientavam suas forças para enfrentar hipóteses de guerra imediata e bem definida. Contudo, conforme a configuração geopolítica foi se moldando, novos horizontes repletos de incertezas e complexidades se tornaram realidade. Os conflitos continuam sendo violentos, porém o futuro é cada vez mais imprevisível. Lidar com a incerteza é um desafio, visto que o oponente não é mais tão claro (BRASIL, 2013 p.7)<sup>2</sup>.

A arte da guerra se depara com novos desafios e complexidades. Descortinam-se ameaças concretas que exigem dos Estados a geração de capacidades para o combate ao terrorismo, as missões de manutenção e/ou imposição da paz, as lutas pelo controle dos recursos escassos (água e alimentos) e o combate aos ilícitos transnacionais (BRASIL, 2013 p.8).

Esta nova arte indica a necessidade de um Exército da Era do Conhecimento, que pressupõe uma Força dotada de armamentos e equipamentos com alta tecnologia agregada, sustentada por uma doutrina em constante evolução, integrada por recursos humanos altamente treinados e motivados (BRASIL, 2013 p.8).

A Dimensão Humana como fator que afeta os conflitos armados têm conduzido a significativas mudanças na atuação do combatente e na forma de lidar com a população das áreas conflagradas, com reflexos não só no armamento e equipamento empregados, mas também na natureza e no adestramento da tropa empregada (BRASIL, 2013 p.9).

Como consequência, os conflitos em áreas humanizadas vêm apresentando maior incidência no cenário contemporâneo. O ambiente operacional tornou-se congestionado, uma vez que as operações tendem a ser

desenvolvidas prevalentemente em áreas humanizadas ou no seu entorno. A presença da população e de uma miríade de outros atores dificulta a identificação dos contendores e aumenta a possibilidade de danos colaterais decorrentes das operações militares. Isso não quer dizer que a letalidade de um exército deva ser reduzida, mas que ela deve ser seletiva e efetiva (BRASIL, 2013 p.9).

Diante desse ambiente humanizado, verifica-se a necessidade de um adestramento militar capaz de empregar letalidade seletiva, devido à presença crescente de população civil nos cenários de tensão da paz. Assim sendo, nesse novo contexto de conflitos armados, as Forças Armadas têm sobre seus ombros a responsabilidade de engajar alvos de natureza militar (fazer pontaria e executar disparos de armas de fogo no inimigo) em meio à população civil como

<sup>1</sup> Capitão de Artilharia da turma de 2006. Mestre em Operações Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais em 2015. Especialista em Artilharia de Costa e Antiaérea pela Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea em 2009. Foi instrutor da Seção de Tiro da AMAN no biênio 2013-2014.

<sup>2</sup> BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **Bases para a transformação da doutrina militar terrestre**. 1. ed. Brasília, DF, 2013a.

resposta proporcional às ameaças, provocando o mínimo possível de efeitos colaterais (BRASIL, 2013 p.13).

O desenvolvimento da habilidade em tiro desenvolve-se através das três áreas do conhecimento: cognitivo, psicomotor e atitudinal. Dessa forma, instrução de tiro como competência deve ser desenvolvida por intermédio de metodologia e ferramentas didáticas que proporcionem a assimilação de um conhecimento complexo.

Neste escopo, salienta-se a importância da formação dos Oficiais de Carreira da Linha de Ensino Bélico neste novo horizonte que se descortina. Estes serão atuantes no cenário dos conflitos contemporâneos, exercendo funções-chave no comando de frações, missão que se torna a cada dia mais difícil.

A Instrução de Tiro no EB é desenvolvida nos corpos de tropa pelos oficiais subalternos na função de oficiais de tiro das Organizações Militares (OM) e Subunidades (SU), os quais em sua maioria, são formados pela Academia Militar da Agulhas Negras (AMAN).

Segundo o Manual de Campanha Tiro das Armas Portáteis o oficial de tiro tem como atribuições principais ministrar instruções de fundamentos de tiro e conduzir o tiro no âmbito da unidade.

Dessa forma, constata-se a necessidade de que o cadete da AMAN tenha, durante sua formação, total conhecimento sobre a metodologia e didática aplicadas ao tiro para que possa ser um difusor do conhecimento do tiro no corpo de tropa.

No sentido de verificar a eficácia da atual metodologia aplicada à instrução de tiro ministrada na AMAN frente ao cenário contemporâneo foi formulado o seguinte problema:

Em que medida a atual metodologia de ensino adotada na preparação dos oficiais oriundos da AMAN está sendo eficaz ao preparar os futuros oficiais para a função de instrutor de tiro no corpo de tropa?

Neste sentido, o presente estudo justifica-se por promover uma discussão embasada em procedimentos científicos a respeito de um tema atual e de suma importância para a adequação da atual metodologia aplicada à instrução de tiro ao cenário contemporâneo.

Serão analisadas as ferramentas metodológicas e didáticas aplicadas à instrução de tiro da AMAN e seu papel na difusão de conhecimentos em tiro no âmbito do EB além de suas implicações nas missões em operações no Amplo Espectro<sup>3</sup>.

O presente estudo também pretende ampliar o cabedal de conhecimento acerca da

instrução de tiro através de uma amostra caracterizada como difusora do conhecimento de tiro no âmbito do EB, comparando-a a instrução de tiro de países com experiências reais de combate contemporâneo.

Pretende-se, ainda, obter, em ordem cronológica, a evolução da metodologia aplicada à instrução de tiro no âmbito do EB.

A pesquisa permitirá observar as dificuldades que os Asp formados na AMAN entre 2010 e 2013 encontraram ao exercerem a função de instrutores de tiro no corpo de tropa.

## 2. METODOLOGIA

A trajetória estabelecida para a solução do problema de pesquisa levantado iniciou-se com a realização de um estudo bibliográfico de modo a apresentar o histórico do tiro no mundo e no Brasil, a atual instrução de tiro no Exército Brasileiro, bem como as atuais condições da instrução de tiro nas demais Forças Armadas brasileiras e em países com experiência em conflitos contemporâneos.

Para tanto, foram elaborados questionários de livre opinião sobre aspectos julgados relevantes pelo pesquisador quanto à metodologia aplicada pelos países com experiências em conflitos contemporâneos e às limitações observadas pelos atuais oficiais subalternos do Corpo de Tropa quanto à instrução de tiro da AMAN.

Destarte, puderam-se extrair as variáveis da problemática apresentada. Configura-se como variável dependente a condição de desempenho funcional dos oficiais formados na AMAN no que se refere à instrução de tiro (execução e planejamento/condução de instruções no corpo de tropa). Como variável independente tem-se a atual metodologia utilizada pela AMAN na preparação do Asp para a função de instrutor de tiro do corpo de tropa.

Como escopo do trabalho, foram estudados: o histórico do tiro; a instrução de tiro no EB; a instrução de tiro na AMAN; e a instrução de tiro nas escolas de formação de oficiais de carreira das demais Forças Armadas Brasileiras e em países com experiência em conflitos contemporâneos. Os assuntos foram analisados com o enfoque da pesquisa, com objetivo de verificar as necessidades de atualização didático-metodológicas da instrução de tiro do EB no cenário contemporâneo.

Optou-se por analisar apenas a formação em tiro, especificamente das armas portáteis pistola e fuzil, dos Oficiais formados na AMAN.

Por fim, foi operacionalizada a análise dos dados obtidos, sendo os mesmos submetidos a um tratamento estatístico e

<sup>3</sup> É o Conceito Operativo do Exército, que interpreta a atuação dos elementos da Força Terrestre para obter e manter resultados decisivos nas operações, mediante a combinação de Operações Ofensivas, Defensivas, de Pacificação e de Apoio a Órgãos Governamentais, simultânea ou sucessivamente, prevenindo ameaças, gerenciando crises e solucionando conflitos armados, em situações de Guerra e de Não Guerra (BRASIL, 2013 p.17).

criticados, externa e internamente, antes de serem tabulados e apresentados de forma clara, objetiva e sintética.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente seção tem por finalidade expor os resultados obtidos nas etapas de coleta de dados na pesquisa bibliográfica e nos levantamentos de campo.

Antes de realizar o estudo das variáveis, procedeu-se a análise da revisão da literatura correspondente com a finalidade de direcionar o estudo.

Por fim, serão apresentados nesta seção os dados das pesquisas de campo, materializados na integração dos seguintes instrumentos: questionário e entrevista.

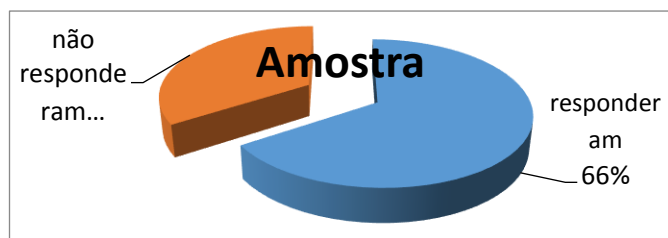
#### 3.1 RESULTADOS

A presente seção tem por finalidade expor os resultados obtidos nas etapas de coleta de dados na pesquisa bibliográfica e nos levantamentos de campo. Os dados apresentados fornecem informações a respeito dos indicadores das variáveis “Condição de desempenho funcional dos oficiais formados na AMAN no que se refere à instrução de tiro” e “Atual metodologia utilizada pela AMAN na preparação do Asp para o exercício da função de oficial de tiro”. Neste sentido, os dados foram tabulados para que facilitem o entendimento do que se pretende analisar e discutir no decorrer do trabalho.

##### 3.1.1 Resultados quanto ao questionário destinado aos oficiais subalternos

Após conceber a estratégia para pesquisa, definiu-se que a população a ser estudada seria composta pelos oficiais subalternos de carreira que concorrem à função de Oficial de Tiro no Corpo de Tropa, e particularmente a amostragem relacionada com as turmas de formação da AMAN de 2010 a 2013.

Consoante os critérios de inclusão pré-definidos, chegou-se a uma amostra de 551 militares. Uma pesquisa aplicada de cunho quantitativo descritivo foi elaborada por meio de questionários enviados aos



sujeitos da população e respondida conforme consta no Gráfico 01.

GRÁFICO 01 – Caracterização da amostragem quanto aos questionários respondidos pelos Oficiais Subalternos. Observa-se que foram recebidos 297 questionários dos Oficiais Subalternos, o que

representou 66% da população da pesquisa. A partir do Gráfico 01 depreende-se que o tamanho amostral obtido (297 questionários respondidos) foi significativo para o tamanho populacional (551 militares) o que viabiliza e dá relevância a pesquisa.

Procurou-se saber se os Oficiais Subalternos exercem ou exerceram a função de Oficial de Tiro do Corpo de Tropa. O resultado pode ser observado no Gráfico 02 a seguir:

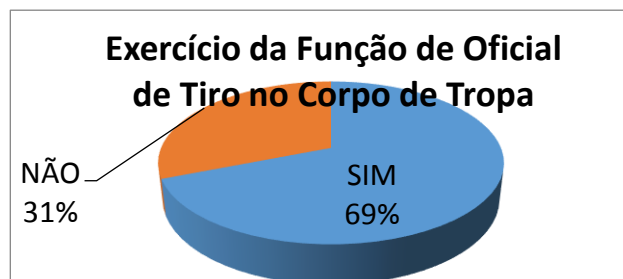


GRÁFICO - 02 – Exercício da Função de Oficial de Tiro no Corpo de Tropa.

Fonte: o autor

Esta questão, que obteve consenso de respostas “Sim”, apresentou-se considerável nos resultados colhidos. Portanto, pode-se afirmar que há uma experiência significativa, por parte dos oficiais subalternos, quanto ao exercício da função de Oficial de Tiro do Corpo de Tropa, que pôde contribuir para o estudo do tema deste trabalho.

De forma resumida, é apresentada no Gráfico 03 a percepção da amostra quanto aos principais questionamentos efetuados aos oficiais subalternos:

GRÁFICO 03 – Quadro resumo quanto aos questionários respondidos pelos Oficiais Subalternos

Segue abaixo tabela-resumo quanto às respostas empreendidas aos questionamentos por parte da amostragem entrevistada:

Questão	Respostas
Desempenho no último TAT	E (76%) MB (21%) B (3%)
Autoconfiança ao atirar	SIM (89%) NÃO (11%)
Necessidade de avaliação	SIM (47%) NÃO (41%) Indiferente (12%)
Suficiência para Prep do Of Tir	SIM (75%) NÃO (25%)
Suficiência de sessões práticas	SIM (69%) NÃO (31%)
Suficiência de disparos	SIM (51%) NÃO (49%)
Qualidade da Instrução	E (29%) MB (45%) B (22%) R (4%)

##### 3.1.2 Resultados das Entrevistas Exploratórias

Como forma de observar o Estado da Arte no que tange a instrução de tiro e assim estabelecer parâmetros internacionais a presente pesquisa, foram entrevistados oficiais oriundos de Nações Amigas instrutores e instruendos da ECEME, quanto às percepções a cerca da instrução de tiro nos respectivos países de origem. Foram consultados oficiais superiores de 9 (nove) países, os quais se encontram entre os mais bem colocados no *Global Firepower Index*, um banco de dados continuamente atualizado que reúne dados

de 106 países e que leva em conta 50 critérios, dentre eles orçamento, contingente e tamanho do arsenal. Ressalta-se que todos os referidos países possuem participação em conflitos contemporâneos. Foram consultados os seguintes países: Estados Unidos da América (EUA), Rússia (RUS), França (FRA) Espanha (ESP), Alemanha (DEU), China (CHN), Paquistão (PAK), Coréia do Sul (KOR) e Portugal (PRT).

### 3.2 DISCUSSÃO

As armas surgiram na Pré-história, criadas pelo Homem como forma de proteção pessoal e coletiva, bem como para a obtenção de alimentos através da caça.

armamento de fogo mais comum no Período Colonial foi o arcabuz, que possuía pequena precisão, restrito alcance de utilização e grande demora no carregamento e ignição.

As guerras napoleônicas e a vinda da família real portuguesa ao Brasil no início do século XIX impulsionaram a presença militar na colônia e, por consequência, a utilização das armas de fogo, principalmente as de origem inglesa.

A Independência do Brasil, ocorrida em meio à Revolução Industrial, incrementou as importações de armas inglesas, destacando-se as espingardas, porém ainda sem padronização, existindo vários modelos em uso no Exército Imperial.

QUESTÕES/PAÍS	EUA	RUS	FRA	ESP	DEU	CHN	PAK	KOR	PRT
Quantidade de Horas/Aula	120	-	-	-	-	40	450	120	-
Execução do tiro avaliada por prova	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Tipos de exercícios de tiro	MOV	MOV	MOV	MOV	MOV	PAR	MOV	MOV	MOV
Existe Seção Especializada	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	NÃO
Instruções preparatórias Oficial de Tiro	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO
Preparação avaliada por prova formal	SIM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NÃO
Utiliza simulador na instrução de tiro	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM
Tipo de utilização do simulador	MAÇ	MAÇ	MAÇ	-	MAC	-	MAC	MAC	MAC
Tipo de alvo utilizado na instrução	HUM	HUM	HUM	HUM	HUM	PLG	PLG	HUM	HUM

Legenda: MAC-Maciça, MOV-Em movimento, PAR-Parados, HUM-Humanóide, PLG-Poligonal

QUADRO 04 – Tabela-resumo das entrevistas exploratórias Fonte: o autor

Com o amadurecimento da Humanidade, ao longo do tempo, as armas foram se desenvolvendo com a utilização de metais e novos processos de fabricação que incutiram maior resistência. O surgimento da pólvora e sua aplicação em instrumentos bélicos revolucionou a “Arte da Guerra” possibilitando grande vantagem aos povos que detinham esse conhecimento no campo de batalha. Nascida a Arma de fogo, esta foi se aperfeiçoando, buscando a precisão e rapidez de manejo, juntamente com a criação de uma instrução de tiro que possibilitasse o aprendizado para o usuário.

A instrução de tiro do EB remonta aos primórdios da História do Brasil. A chegada do português descobridor trouxe consigo as armas de fogo para segurança das naus e tripulações. Suas primeiras utilizações em solo brasileiro foram contra índios e invasões de povos não-lusitanos. Neste período, não havia padronizações dos armamentos, sendo produzidos de forma artesanal na Europa e trazidos ao Novo Mundo. A instrução de tiro era empírica e não seguia metodologia. O

O alvorecer do Brasil republicano possibilitou a formação de um Exército nacional e profissional. A participação do Exército Brasileiro em conflitos internos (Guerra de Canudos) e externos (II Guerra Mundial) ressaltou a importância da instrução de tiro. Surgiram padronizações de armamentos e procedimentos no âmbito do Exército Brasileiro, fruto das missões militares, francesa e norte-americana, bem como o desenvolvimento de Clubes de Tiro no seio da sociedade brasileira.

O Tiro Esportivo do Brasil surgiu concomitantemente à instrução de tiro do Exército Brasileiro, mantendo com ela fortes relações até a atualidade. O primeiro medalhista de ouro olímpico brasileiro foi o então Tenente do Exército Brasileiro, Guilherme Paraense, nas olimpíadas de Antuérpia em 1920. Vários outros militares participaram e ainda participam de eventos de Tiro Esportivo de vulto internacional. Muitos desses atletas foram convidados a participar da elaboração de documentos de tiro do EB ao longo dos anos, estabelecendo profundas raízes do Tiro Esportivo na Instrução de Tiro do EB. Inegavelmente, as contribuições oriundas das experiências de treinamentos e competições internacionais, aliadas à *expertise* dos atletas de tiro esportivo brasileiros contribuíram sobremaneira para o desenvolvimento da instrução de tiro do EB. Contudo, verifica-se que

os fundamentos e técnicas empregadas no Tiro Esportivo não são mais aplicáveis ao tiro de combate dos conflitos contemporâneos.

Ao serem analisadas as atuais documentações de instrução de Tiro do EB verificam-se, ainda, muitas semelhanças com o tiro esportivo, tais como: a execução de tiro em distâncias fixas, exercícios limitados ao *box* de tiro e procedimentos de pontaria voltados ao tiro de precisão.

A metodologia empregada na instrução no que tange à execução do tiro apresenta-se bem completa no âmbito do EB. As IGTAEx combinadas aos Programas-padrão e ao C23-1, orientadas pelo PIM/COTER, abordam de forma objetiva e procedimental, todas as atribuições do Oficial de Tiro do Corpo de Tropa, bem como a forma pela qual as instruções de tiro devem ser ministradas.

A documentação de ensino da AMAN, composta pelo perfil profissiográfico e demais desdobramentos (PLADIS, NIAA e MEE), apresenta os objetivos traçados pelo Comando do EB a serem alcançados na formação dos oficiais combatentes de carreira, bem como seu o desenvolvimento nas instruções. Verificam-se como objetivos elencados no perfil profissiográfico e relacionados à Disciplina Tiro: realizar as atividades inerentes à função de oficial subalterno nas OM de Corpo de Tropa, das quais destaca-se a função de Oficial de Tiro; atuar em operações de guerra convencional e assimétrica (operações de amplo espectro); e empregar as técnicas do combatente básico.

Ao serem analisados os MEE, verifica-se que grande parte dos mesmos são compostos por exercícios limitados ao *box* de tiro, modificando-se apenas o tempo para disparo, a posição de tiro a ser adotada e procedimentos de troca de carregadores. Referente ao armamento fuzil observa-se somente um módulo desenvolvido através de pista, porém não sendo avaliado como prova formal. Quanto ao armamento pistola, limita-se apenas a um módulo com o desenvolvimento de saque operacional e um módulo sob a forma de pista de combate, também não avaliados por Prova Formal.

Ao serem comparados os MEE desenvolvidos na AMAN aos exercícios de tiro previstos nas IGTAEx e desenvolvidos nos Corpos de Tropa, verificam-se grandes discrepâncias quanto a forma. Partindo-se do princípio de que a dimensão “execução”, sob a forma das experiências observadas como instruindo, servirão ao futuro oficial como referencial para a condução das instruções de tiro como instrutor, a maior semelhança possível entre o desenvolvido em sua preparação na AMAN e o que será desenvolvido na tropa favorecerá o correto aprendizado.

No âmbito do SIMEB, define-se competência como a capacidade de mobilizar, ao mesmo tempo e de maneira inter-relacionada,

conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e experiências, para decidir e atuar em situações diversas. A adoção da metodologia de ensino por competências no EB vem requerendo modificações na estrutura curricular da AMAN de forma a possibilitar o aprendizado não só da técnica de tiro, mas também da sua aplicação em caso de emprego, bem como a capacidade de instruir seus subordinados como Oficial de Tiro do Corpo de Tropa.

Diante dessa nova metodologia, verifica-se que a disciplina tiro deve ser desenvolvida de forma integrada às competências requeridas ao futuro oficial do EB. A dimensão “execução” deve ser vista como ferramenta na solução de situações-problema e não como um fim em si mesma. A dimensão “planejamento, coordenação e condução” mostra-se componente desta competência, em pé de igualdade com a dimensão “execução”, devendo ser desenvolvida e avaliada de forma semelhante.

A atual carga horária da AMAN é composta por 5931 horas, das quais somente 140 são previstas para a Disciplina Tiro, totalizando 2,36% da carga horária total. Das 140 horas destinadas a Disciplina Tiro, somente 8 horas são previstas para o desenvolvimento da dimensão “planejamento, coordenação e condução” na preparação do Of Tiro SU/OM, totalizando 5,71% da carga horária. No cômputo geral da formação do oficial combatente de carreira do EB, observa-se que a preparação para o Of Tiro SU/OM corresponde somente a 0,14% da carga horária.

Nota-se uma grande discrepância entre o desenvolvimento das dimensões componentes da competência Tiro, acentuada pela inexistência de prova formal específica relativa à dimensão “planejamento, coordenação e condução”.

O questionário respondido pelos oficiais subalternos do Corpo de Tropa, que exercem ou exerceram a função de Oficial de Tiro, apresenta uma percepção de que 61% da amostragem consideram que deve ser dado o mesmo enfoque na instrução de tiro à dimensão “execução” e à dimensão “planejamento, coordenação e condução” como forma de preparar o Asp para o exercício da função de Oficial de Tiro no Corpo de Tropa.

Observa-se ainda, neste mesmo questionário, que 47% da amostragem avaliam que a existência de prova formal favorece o aprendizado, pois força o instruindo a empenhar-se, tendo em vista as consequências advindas do grau no cômputo da classificação final de curso e seus desdobramentos (movimentação e oportunidades na carreira).

Em comparação com a metodologia de instrução aplicada ao tiro nas demais Forças Armadas Brasileiras, verifica-se que a AFA desenvolve uma preparação completa com carga horária de 80 horas desenvolvidas em 2 semanas

em período integral. Tais instruções são ministradas em formato de estágio obrigatório durante a formação dos oficiais de infantaria. O conteúdo disponibilizado aborda desde o planejamento e condução de instruções elementares referentes aos armamentos utilizados no COMAER até a prática de condução exercícios de tiro. A principal ênfase é dada na preparação do instrutor para o planejamento, coordenação e condução dos exercícios de tiro que serão aplicados nos Corpos de Tropa. Os instruendos são submetidos à avaliação teórica e prática, sendo o rendimento computado na nota final de curso.

Salienta-se que a instrução de tiro no âmbito do COMAER só pode ser conduzida por Oficiais e Sargentos concludentes do Curso ou Estágio de Instrutor de Tiro.

Ao ser comparada a metodologia aplicada à instrução de tiro em relação às Escolas de Formação de Oficiais do Exército de Nações Amigas verifica-se que, conforme as entrevistas exploratórias constantes nos Apêndices “C” a “H”: na maioria dos países consultados, a instrução de tiro é avaliada por intermédio de prova formal, com peso expressivo na classificação geral de curso; a maioria desenvolve instruções de tiro dinâmicas, limitando os exercícios de tiro *in box* às instruções iniciais; e a maioria utiliza alvos humanoides. Nota-se que, quanto à preparação do instrutor de tiro do corpo de tropa, alguns países desenvolvem essa preparação nas Escolas de Formação de Oficiais, com uma carga horária semelhante à desenvolvida pela FAB (80 horas), avaliado por intermédio de Prova Formal, e outros desenvolvem esta preparação por intermédio de curso específico no Corpo de Tropa, com duração de 3 a 12 semanas e avaliação por prova teórica e prática.

Outro ponto de comparação observado na instrução de tiro nas Nações Amigas consultadas diz respeito à utilização de simuladores. Verifica-se que a amostragem apresenta utilização maciça de simuladores de tiro na instrução de tiro, seja nas instruções preliminares e recuperação de atiradores deficientes, seja no desenvolvimento de exercícios práticos, por todos os instruendos. Observa-se a utilização tanto de simuladores virtuais, quanto sistemas de alvos automatizados. A utilização de simuladores notadamente proporciona uma economia grande de munição e recursos, além de diminuir consideravelmente a possibilidade de acidentes durante a instrução. Verifica-se a facilidade de identificação e correção dos instruendos por parte do instrutor, por fornecer um diagnóstico específico para cada atirador. Soma-se, ainda, a possibilidade de desenvolver, em ambiente virtual, situações-problema mais complexas que não poderiam ser executadas com tiro real, pelo risco de acidente na instrução, mas que se assemelham muito com a realidade das operações de combate.

#### 4. CONCLUSÃO

O desenvolvimento da pesquisa relacionada à preparação do Asp formado na AMAN para o exercício da função de Oficial de Tiro no Corpo de Tropa, visando determinar a necessidade ou não de uma atualização metodológica na instrução de tiro desenvolvida naquela escola de formação frente ao cenário contemporâneo, constitui um bom campo de pesquisa para o Exército Brasileiro, pois este passa por um processo de transformação em sua Doutrina Militar Terrestre, adaptando-se às possibilidades de emprego atuais.

A evolução da Arte da Guerra no cenário internacional e a participação do EB em operações de pacificação e apoio a Órgãos Governamentais vem trazendo necessidades prementes de atualização técnica e doutrinária quanto ao uso do poder letal.

A presença de civis na linha de contato e a cobertura da mídia em tempo real impõem ao combatente empregado neste cenário uma habilitação em tiro que possibilite a utilização de armamento letal contra alvos seletivos, a distâncias variadas e com ação reflexo-interpretativa.

Consequentemente, verifica-se que tais imposições estão diretamente relacionadas à metodologia empregada na instrução de tiro desenvolvida no EB, que proverá capacitação técnica ao combatente para operar neste cenário.

Neste sentido, o Oficial de Tiro do Corpo de Tropa mostra-se como peça fundamental para esta adaptação, por ser o responsável direto pelo planejamento, coordenação e condução das instruções de tiro no Corpo de Tropa.

Outrossim, constata-se a importância da preparação dos Asp formados na AMAN para o exercício da função de Oficial de Tiro do Corpo de Tropa de forma atualizada às novas demandas exigidas ao EB no cenário contemporâneo.

Desta maneira, dada a lacuna no conhecimento acerca do assunto, foi de suma importância à realização de estudos para melhor compreender a necessidade dessa atualização.

Ressalta-se que a metodologia utilizada no trabalho apresentou-se eficaz, pois permitiu alcançar todos os objetivos propostos, bem como solucionou o problema desta dissertação que, em resumo, era verificar em que medida a atual metodologia de ensino adotada na preparação dos oficiais oriundos da AMAN está sendo eficaz ao preparar os futuros oficiais para a função de instrutor de tiro no corpo de tropa.

Através da revisão da literatura, puderam-se alcançar os objetivos específicos definidos e desenvolver as questões de estudo levantadas. Inicialmente, apresentou-se o histórico do Tiro e suas influências na criação da atual metodologia aplicada em sua instrução do EB. Em seguida, percorrendo toda a documentação que rege a instrução de Tiro no EB, pode-se ter ideia da

complexidade da metodologia aplicada à instrução no Corpo de Tropa, bem como as atribuições e responsabilidades impostas ao Oficial de Tiro. Na sequência, apresentou-se a sistemática da preparação do Asp formado na AMAN para exercer a função de Oficial de Tiro no Corpo de Tropa, bem como a sistemática das escolas de formação de oficiais combatentes de carreira das demais Forças Armadas Brasileiras.

Ainda na revisão da literatura, foi apresentada a nova metodologia de ensino implementada do âmbito do Departamento de Educação e Cultura do Exército baseada no Ensino por Competências. Nesta metodologia, tem-se o conceito de competência como a capacidade de mobilizar, ao mesmo tempo e de maneira inter-relacionada, conhecimentos, habilidades, atitudes, valores, e experiências, para decidir e atuar em situações diversas.

Sob esta ótica, a preparação do oficial de tiro é vista como uma competência desenvolvida sob duas dimensões básicas. A primeira, referente à execução do tiro, na qual o aprendizado e experiência como instruendo formam um referencial teórico de grande valor para o futuro exercício da função de Oficial de Tiro, principalmente no que tange à capacidade de ensinar os futuros subordinados, baseando-se na forma em que se aprendeu. A segunda dimensão refere-se ao planejamento, coordenação e condução das instruções de tiro, na qual o arcabouço de conhecimentos atinentes à metodologia e didática, aplicadas à instrução e aliadas à prática da condução de instruções em condições semelhantes ao Corpo de Tropa, possibilitam uma preparação sólida para o exercício da futura função. Tomando como ênfase os resultados dos questionários e a pesquisa de campo, pôde-se observar, de forma geral, a percepção dos Oficiais Subalternos que exercem ou exerceram a função de Oficial de Tiro do Corpo de Tropa, de que a atual metodologia da AMAN vem cumprindo os fins a que se destina, possibilitando preparação suficiente para que os Asp formados exerçam esta função de forma satisfatória.

Através das entrevistas exploratórias com oficiais de Nações Amigas, cujos exércitos possuem participação em conflitos atuais, corroboradas pela percepção expressa nos questionários direcionados aos Oficiais Subalternos e pela revisão da literatura no que tange à sistemática das demais Forças Armadas Brasileiras, verificaram-se discrepâncias em relação à metodologia aplicada no EB, principalmente quanto ao enfoque e à forma de condução desta preparação.

No que tange ao enfoque dado à instrução de tiro, verificou-se que, na preparação desenvolvida na AMAN, grande ênfase é dada à dimensão “execução”, correspondendo a

praticamente 94% da carga horária disponibilizada para a Disciplina Tiro. Em contrapartida, ao verificar-se o enfoque nas Nações Amigas e nas demais Forças Armadas Brasileiras, nota-se que estas proporcionam o desenvolvimento de ambas as dimensões em igual medida. Soma-se a esta constatação a percepção dos Oficiais Subalternos expressa no questionário distribuído, no qual 61% da amostragem apontam que as dimensões “execução” e “planejamento, coordenação e condução” devem receber igual enfoque.

Outro aspecto observado diz respeito à utilização de simuladores na instrução de tiro de forma maciça. Os simuladores virtuais possibilitam a execução de exercícios muito semelhantes à realidade do cenário dos conflitos atuais sem que haja comprometimento da segurança na instrução. Presença de civis nos campos de tiro que não podem ser alvejados; alvos com comportamento semelhante à realidade, que se movimentam, utilizam abrigos e reagem às ações do atirador; cenários semelhantes aos ambientes operacionais utilizados nos conflitos atuais; além da possibilidade de diagnóstico, *feedback* e correção imediata do instruendo, são algumas das possibilidades dos simuladores empregados na instrução de tiro. Observou-se que a maioria dos países consultados apresenta utilização maciça desses recursos na instrução de tiro, como forma de economizar recursos com munição e potencializar o rendimento na instrução.

Observou-se, ainda, que referente ao tipo de exercícios desenvolvidos na instrução de tiro da AMAN, a maioria é *in box*, ou seja, limita-se ao posto de tiro de um estande, não havendo a presença de deslocamentos, utilização de cobertas e abrigos ou o engajamento de alvos à distâncias variadas. Em comparação às demais FFAA e aos países consultados, verificou-se que a maioria desenvolve os exercícios de tiro de forma dinâmica com a execução de pistas de tiro, seja com armamento fuzil ou pistola. Verifica-se nestas pistas a presença da execução propriamente dita do tiro aliada sempre à solução de problemas militares, nas quais os deslocamentos, o tempo para engajamento, a avaliação da natureza dos alvos posicionados a distâncias variadas e a utilização de cobertas e abrigos fazem parte desta solução. Em alguns países, como é o caso dos Estados Unidos da América, utilizam-se sistemas de elevação automatizada de alvos. Estes sistemas possibilitam o desenvolvimento de exercícios de tiro real em estandes convencionais nos quais alvos amigos ou inimigos são elevados de forma automatizada sob comando computadorizado, em ordem randômica, a distâncias variadas e com baixo tempo de exposição, contando, ainda, com alvos sensorizados que possibilitam a computação eletrônica dos acertos e *feedback* imediato ao atirador.

Como recomendações deste trabalho, deve-se desenvolver a preparação do Oficial de Tiro do Corpo de Tropa integrada à Disciplina Tiro, como componente da competência a ser desenvolvida no futuro oficial, dando enfoque semelhante às dimensões “execução” e “planejamento, coordenação e condução”. Deve-se contemplar cada dimensão com carga horária semelhante e haver a previsão de prova teórica e prática referentes aos conhecimentos requeridos pela dimensão “planejamento, coordenação e condução”. Deve-se adaptar os atuais exercícios de tiro *in Box* à nova realidade dos conflitos, desenvolvendo-os por intermédio de pistas de combate, sempre utilizando a execução propriamente dita do tiro como ferramenta para a solução de problemas militares, nas quais os deslocamentos, cobertas, abrigos, tempo e avaliação de ameaças devam ser considerados. Devem-se adquirir sistemas de simulação de tiro e/ou sistemas de elevação automatizada de alvos como forma de economizar munição, potencializar o aprendizado antes da execução do tiro real, diagnosticar deficiências técnicas dos atiradores e desenvolver exercícios de tiro que, por força de segurança na instrução, não possam ser desenvolvidos com munição real.

Sugere-se que, nas futuras pesquisas que tratem sobre o assunto em questão, as ferramentas pedagógicas, o processo de avaliação e a

metodologia de ensino da instrução de Tiro do Exército sejam abordadas como questões centrais ao estudo para a atualização do SIMEB. Sugere-se o estudo referente à atualização das IGTAEx e conseqüentemente aos exercícios de tiro desenvolvidos nos Corpos de Tropa. Sugere-se, ainda, estudos que visem verificar a viabilidade de implementação de simuladores para a instrução de tiro nos Corpos de Tropa.

Dessa forma, em resposta à problemática apresentada, verificou-se que a atual metodologia empregada na AMAN para a preparação do Asp para o exercício da função de Oficial de Tiro no Corpo de Tropa mostra-se satisfatória em relação aos fins a que se destina e comparada as demais FFAA e países com participação em conflitos modernos. As discrepâncias observadas não constituem deficiências na preparação dos Asp e sim oportunidades de melhoria que podem potencializar esta preparação em consonância ao cenário atual.

Em resumo, fruto destes aspectos, o presente trabalho procurou desenvolver, de forma metódica, objetiva e profissional, uma pesquisa que culminou em recomendações e sugestões, visando o aprimoramento técnico profissional, o desenvolvimento da Doutrina Militar Terrestre e, por conseguinte, a possibilidade de aperfeiçoar, ainda mais, o processo de ensino-aprendizagem na formação dos futuros oficiais do Exército Brasileiro.

## REFERÊNCIAS

1. ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS, 2015, disponível em <<http://www.aman.ensino.eb.br>>. Acesso em 17 de março de 2015.
2. \_\_\_\_\_. Estado Maior da AMAN. **Mapa Funcional Geral**. Resende, 2012.
3. \_\_\_\_\_. Estado Maior da AMAN. **Módulos Escolares Específicos de Fuzil e Pistola**. Resende, 2012.
4. \_\_\_\_\_. Estado Maior da AMAN. **Perfil Profissiográfico Geral**. Resende, 2012.
5. \_\_\_\_\_. Estado Maior da AMAN. **Plano de Disciplina de Psicologia I e II**. Resende, 2011.
6. \_\_\_\_\_. Estado Maior da AMAN. **Plano de Disciplina de Tiro do 1º ano**. Resende, 2013.
7. \_\_\_\_\_. Estado Maior da AMAN. **Plano de Disciplina de Tiro do 2º, 3º e 4º ano**. Resende, 2008.
8. \_\_\_\_\_. Estado Maior da AMAN. **Plano Geral de Ensino da Seção de Tiro da AMAN**. Resende, 2014.
9. \_\_\_\_\_. Seção de Tiro. **Oficial de tiro da subunidade: instrução de tiro com fuzil e pistola**. Resende: Acadêmica, única edição.
10. ACADEMIA DA FORÇA AÉREA, 2015, disponível em <<http://www.afa.aer.mil.br>>. Acesso em 17 de março de 2015.
11. BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **Bases para a transformação da doutrina militar terrestre**. 1. ed. Brasília, DF, 2013a.
12. \_\_\_\_\_. **C 23-1: tiro das armas portáteis – 1ª parte – fuzil**, 1ª Edição, Brasília: EGGCF, 2003.
13. \_\_\_\_\_. **EB70-P-11.001: Programa de Instrução Militar**. 1ª Edição, 2013.
14. \_\_\_\_\_. **IGTAEx: instruções gerais de tiro com o armamento do Exército**. Edição: 2001
15. \_\_\_\_\_. Lei nº 4.375, de 17-8-1964, a Lei do Serviço Militar. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 3 set. 1964.
16. \_\_\_\_\_. **MD33-M-02: Manual de abreviaturas, siglas, símbolos e convenções cartográficas das Forças Armadas**. 3ª Edição, 2008.
17. \_\_\_\_\_. **Portaria 80 – DECEX, de 7 de agosto de 2013**. Aprova as Instruções Reguladoras do Ensino por Competências: Currículo e Avaliação (IREC- EB60-IR-05.008)
18. \_\_\_\_\_. **Portaria 517 – Cmt Ex, de 26 de setembro de 2000**. Define Ciências Militares, fixa sua abrangência e estabelece a finalidade de seu estudo. Disponível em: <<http://biblioteca.eb.mil.br/sisleg/showtext.do>>. Acesso em: 17 mar. 2007.
19. \_\_\_\_\_. **PROGRAMA-PADRÃO DE INSTRUÇÃO INDIVIDUAL BÁSICA**. Edição: 2013. (EB70-PP-11.011)
20. \_\_\_\_\_. **PROGRAMA-PADRÃO DE QUALIFICAÇÃO DO CABO E DO SOLDADO – INSTRUÇÃO DE GARANTIA DA LEI E DA ORDEM E INSTRUÇÃO COMUM**. Edição: 2013. (EB70-PP-11.012)



21. \_\_\_\_\_. **RISG**: regulamento interno e dos serviços gerais. Edição:2004
22. \_\_\_\_\_. **SIMEB**: sistema de instrução militar do Exército. Edição: 2012.
23. BRASIL. Ministério da Defesa. Força Aérea Brasileira. Comando-Geral da Aeronáutica. **MC 50-1-Manual de Instrução de Tiro com Armamento Terrestre no âmbito do COMAER**. Rio de Janeiro, 2008.
24. BRASIL. Ministério da Defesa. Marinha do Brasil. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. **CGCFN-11- Normas para Administração de Pessoal do CFN**. Rio de Janeiro, 2011.
25. CASTRO, Adler Homero Fonseca de, **História das Armas** In: ArmasBrasil, 2015, disponível em <<http://www.armasbrasil.com/Index.htm>>, acesso em 15 de março de 2015.
26. CAVALHEIRO, Renan de Fraga. **O Tiro na Formação dos Oficiais Combatentes de Carreira do Exército Brasileiro**: estudo sobre a formação em tiro da AMAN. Trabalho Monográfico. AMAN, Resende, 2014.
27. COMPANHIA BRASILEIRA DE CARTUCHOS, 2015, disponível em <<http://www.cbc.com.br/>>, acesso em 17 de março de 2015.
28. CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE TIRO ESPORTIVO, 2015, disponível em <<http://www.cbte.org.br/>>, acesso em 17 de março de 2015.
29. CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE TIRO PRÁTICO, 2015, disponível em <<http://www.cbtp.com.br/>>, acesso em 18 de março de 2015.
30. CORVISIER, André, **A Guerra: ensaios históricos**. Rio de Janeiro, Bibliex, 1999.
31. CROCE, Delton. **Medicina legal para provas e concursos**. 3.ed.ampl.1998 Imprensa: São Paulo, Saraiva,1998.
32. ESCOLA NAVAL, 2015, disponível em <[http://www.mar.mil.br/en/materias\\_ciclo\\_escolar.html](http://www.mar.mil.br/en/materias_ciclo_escolar.html)>. Acesso em 17 de março de 2015.
33. ESCRITÓRIO DE PROJETOS ESTRATÉGICOS DO EXÉRCITO, 2015, disponível em <<http://www.epex.eb.mil.br/index.php/projetos/recop.html>>. Acesso em 19 de março de 2015.
34. NEEDHAM, Joseph. **Science & Civilisation in China**. Cambridge: Cambridge University Press, 1986. p. 293–294. vol. 7 The Gunpowder Epic.
35. NETO, Carlos F P. **Fuzis Mauser no Brasil e as Espingardas da Fábrica de Itajubá (Rev. 2)**. In: Armas On-line, 2011, disponível em <<http://armasonline.org/armas-on-line/as-espingardas-da-fabrica-de-itajuba/>>. Acesso em 15 de março de 2015.
36. PERRENOUD, Philippe. (2004). Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation Université de Genève. **L'université entre transmission de savoirs et développement de compétences**. Disponível em: <[http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php\\_main/php\\_2004/2004\\_07.html](http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2004/2004_07.html)>. Acesso em: 09 de setembro de 2014.
37. ROEGIERS, Xavier.(1999). **Savoir, capacités et competences à l'école: une quête de sens, Forum-pédagogies**, Mars 1999, 24-31. Disponível em: <<http://www.bief.be/index.php?s=3&rs=17>>. Acesso em: 08 de setembro de 2014.
38. XX Anos da Seção de Tiro – 31 de Outubro de 2008, **O Alambari**, 31 de Outubro de 2008. Disponível em:<<http://www.aman.ensino.eb.br/index.php/informações/alambari>
39. /2008/Alambari2008secaodetiro?format=raw./>. Acesso em: 11 de junho de 2014.