



**Projeto Mário Travassos**

**Artigo de Opinião**

**Lições aprendidas na utilização do Simulador  
Virtual Tático (Mesa Tática) como parte do  
adestramento de tropa**

**William Fernandes dos Santos – Asp Of  
(Opinião de inteira responsabilidade do autor)**

**2022**

Atualmente, com o avanço tecnológico e o grande interesse de inovação para o aprimoramento da defesa da Força Terrestre no que tange a soberania da pátria, a perspectiva em relação ao adestramento militar vem mudando constantemente com o uso de simuladores que trazem atividades militares sendo executadas em ambiente virtual que proporcionam experiências bem próximas da realidade.

Além de proporcionar uma atividade párea ao combate real, os simuladores trazem consigo uma questão importante para a Força, que é utilizar os recursos da maneira mais apropriada e poupar gastos nas manobras, devido à escassez de recurso, porém sempre lembrando que o mecanismo virtual nunca poderá sobrepor à manobra real. De forma a afirmar e elevar sua operacionalidade, o Exército Brasileiro avança em áreas distintas, modernizando e comprando armamentos e equipamentos. E ainda, tem procurado tecnologias modernas para cumprir com maestria suas missões e garantir a defesa da pátria, além de apresentar uma capacidade militar dissuasória com o elevado grau de adestramento de suas tropas (ANTUNES, 2016)

A simulação é uma técnica experimental utilizada para estudar a operação de sistemas condicionados pela decisão humana e/ou influências probabilísticas a partir da imitação de um modelo com aspectos relevantes de comportamento do sistema sob estudo (BRASIL, 2021).

Conforme relata Brasil (2021), a simulação militar, seguindo regras pré-estabelecidas, é uma reprodução de características específicas, de um problema militar simulado que exige uma atitude da força que está sendo adestrada com a finalidade de forçar a arte de planejar e executar a tomada de decisão por quem comanda o nível tático dos diversos níveis. E para essa reprodução ser realizada são empregadas diversas infraestruturas, equipamentos e softwares. A simulação viva, virtual e construtiva são as três modalidades que são conduzidas em uma simulação militar (BRASIL, 2021)

De acordo com Ruben (2020), o Exército Brasileiro segue no caminho da procura pela modernização, tanto em softwares quanto em equipamentos, e que isso se deve não apenas à Estratégia Nacional de Defesa, mas também pela real necessidade de atualização do setor. Formas atuais de adestramento de tropa militar são aprimoradas constantemente, como forma de elevar o grau de preparo dos combatentes e diminuir os custos para alcançar o objetivo almejado. (RUBEN, 2020)

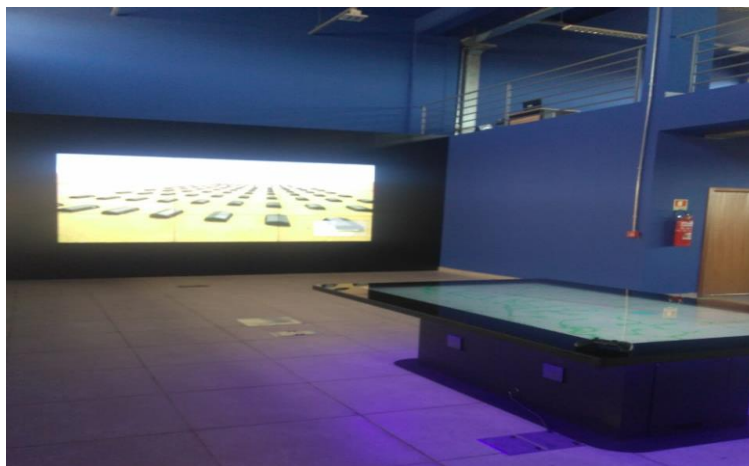


Figura 1: Mesa Virtual Tática

Fonte: FATECSM (2020)

A Mesa Tática, que é um subprojeto de simulador virtual tático, é responsável por apresentar a execução de REOP virtual tanto da Bateria de Mísseis e Foguetes quanto da Bateria de Comando. Ela utiliza uma carta topográfica que é simbolizada através de um software moderno que tem como objetivo principal a realização dos trabalhos e adestramento por parte do Cmt GMF, do EM e dos Cmt Bia MF na execução das fases de REOP.

Dessa forma, pode-se observar que a Força busca constantemente formas de melhorar e aprimorar as instruções a respeito do seu material de dotação, assim como também buscar novas tecnologias e meios que facilitem a absorção de conhecimento por parte dos instruendos. Vale ressaltar também que todos esses mecanismos que compõe o processo de simulação estão constantemente sendo atualizados para que possa trazer o máximo de detalhamento e realismo para as atividades executadas no sistema.

Conforme fora exposto, a Mesa Tática é um instrumento de simulação eficiente para o adestramento do Cmt Bia MF, Estado-Maior, Cmt GMF. Em seu estudo pode ser verificado o elevado grau de detalhamento que as atividades nesse meio virtual podem trazer a quem executa os trabalhos nesse ambiente.

Executando as ações na mesa foi possível verificar que em alguns momentos o computador demora a responder, e, ainda, foi possível visualizar alguns bugs no sistema enquanto utilizava a câmera livre para mover em torno da posição de forma a verificar os órgãos instalados. Em outras ocasiões houve um retardamento das ações, o que gera a dúvida se realmente era o computador que não estava respondendo ao

comando ou se era a película touch screen que não estava transmitindo a ação para a tela da mesa tática.

Durante o trabalho foi verificado que durante a 7ª fase do REOP os órgãos das áreas de trens e do posto de comando são representados somente pelas barracas de dotação do órgão em questão, não sendo demonstrados o pessoal e as viaturas de dotação desses órgãos.

Em suma, pela versão do software da mesa tática estar ainda na versão “A” de sua criação, torna-se necessário que haja atualizações para consertar os erros que forem sendo notados durante sua execução, e até mesmo que sejam implementadas ações que ainda não estão sendo realizadas no sistema. Contudo, também é necessário verificar se alguns dos materiais que não estão inseridos, por exemplo o pessoal dos órgãos, seja porque tornaria inviável a operação do software no computador da mesa tática por conta do seu tamanho (“peso”).

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, José Henrique Volkveis. **Emprego de obuses autopropulsados**. Resende: AMAN, 2016. Monografia.

BRASIL. Exército. **EB70-CI-11-443 – Exercícios de Simulação Virtual**. COTER. Edição Experimental. Brasília, DF, 2020.

BRASIL, Exército. Estado-Maior. **EB70-MC-10.363: Grupo de Mísseis e Foguetes**. Edição Experimental. Brasília, DF, 2021.

LAWAND, Jean Jr. **A Integração de Simuladores no nível tático, com ênfase para o simulador virtual tático (mesa tática), do SIS-ASTROS**. Centro de Instrução de Mísseis e Foguetes, Formosa, 2019.

RUBEM, Paulo Costa Santana. **O Emprego do Simulador de Apoio de Fogo no Adestramento Militar**. Dissertação (Mestrado em Ciências Militares) Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Rio de Janeiro, 2019.