



Projeto Mário Travassos

SIMULADORES: A EVOLUÇÃO NO ADESTRAMENTO E A ECONOMIA DE RECURSOS

3º Sgt LEONARDO DIETZE BONATTO

2023

SIMULADORES: A EVOLUÇÃO NO ADESTRAMENTO E A ECONOMIA DE RECURSOS

3º Sgt LEONARDO DIETZE BONATTO

1. INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da humanidade, o homem envolveu-se em batalhas, sejam elas religiosas, culturais, por território ou qualquer outro motivo em que pessoas, povos e civilizações pudessem discordar uma das outras. Estes fatos levaram a inúmeros combates entre forças oponentes, as chamadas guerras.

Com o passar do tempo, e com o advento da tecnologia, cada vez mais o combate vem se modernizando em todos os aspectos, doutrinas, armamentos ou treinamentos. Porém, para usufruir e dispor de toda tecnologia e materiais bélicos, acaba sendo extremamente caro, adestrar tropas e soldados, e já não é mais como nos primeiros conflitos, onde eram utilizados escudos, espadas, flechas e materiais mais rudimentares.

No contexto atual, os materiais de guerra são extremamente caros e sofisticados, e as tropas ainda assim precisam ser adestradas da mesma forma. Esse também é o caso dos armamentos de Artilharia Antiaérea. O sistema RBS-70, por exemplo, é amplamente utilizado pelo Exército Brasileiro, e possui um valor de cada míssil na casa de US\$ 59.000,00, em conversão para o real seriam em torno de 295 mil reais.

Como solução para tal problema, uma vez que fica extremamente caro realizar a formação e treinamento eficaz dos militares se utilizando de armamentos de alto custo, o uso de simuladores surgiu como sendo a solução inteligente e viável. Desde então seu uso vem crescendo cada vez mais dentro das forças armadas, principalmente para adestramento de tropas especializadas, sejam elas do próprio Brasil ou de potências externas. Com o apoio da tecnologia, esse tipo de equipamento vem facilitando o treinamento dos militares especializados muito necessário quando se tratam desses equipamentos avançados e isso vem reduzindo os gastos econômicos que seriam necessários caso os simuladores não fossem utilizados ou não fossem uma opção.

2. DESENVOLVIMENTO

O treinamento eficaz é um elemento crucial para o sucesso de qualquer exército no mundo desde os primórdios da humanidade. Com o uso de simuladores do RBS-70, os nossos soldados podem ser treinados de forma realista, com cenários diversificados e de forma segura em um ambiente controlado. Esses simuladores permitem que os militares pratiquem os procedimentos necessários, táticas e técnicas de engajamento da mesma forma que seriam treinados no emprego real, sem a necessidade de lançar os mísseis reais ou mobilizar recursos, sem ainda envolver os riscos atinentes ao uso e emprego de munição e armamentos reais militares. O resultado disso é um aperfeiçoamento das habilidades dos soldados, aumentando sua eficiência e preparação para cenários reais de combate, com uma grande economia de recursos materiais e financeiros sem comprometer a qualidade do adestramento.

Figura 1: militar treinando no simulador do RBS- 70 no 12º GAAe SI



Fonte: Google

Figura 2: Militarem treinamento no simulador RBS-70 , 12° GAAAE SI



Fonte: Google

A necessidade de simuladores no adestramento de tropas especializadas não se faz somente necessária para economia de recursos. Não é novidade para ninguém que se não houvessem os meios simuladores, a tropa simplesmente não seria adestrada da maneira correta e todos ficaríamos expostos caso um dia se necessitasse empregar tais meios na defesa antiaérea, uma vez que não dispusemos dos recursos que seria necessários para executar somente treinamento genuíno. Ademais, outra vantagem das simulações é referente a responsabilidade ambiental, pois ao se reduzir o uso de munições reais durante os treinamentos, as Forças Armadas contribuem para a diminuição da poluição, e conseqüentemente do impacto ambiental. Isso é relevante em um momento em que há uma crescente preocupação com a preservação ambiental no cenário global.

O investimento em treinamento militar tradicional envolve altos custos com munições, logística e manutenção de equipamentos. Com o uso de simuladores, as Forças Armadas brasileiras economizam significativamente nas despesas operacionais. Os custos associados ao lançamento de mísseis reais, ao transporte de pessoal e material para campos de treinamento distantes, aquisição e operação de alvos aéreos são alguns dos fatores que são reduzidos. Além disso, a manutenção e reparação dos simuladores são, em geral, muito mais acessíveis se comparadas a manutenções de armamentos de emprego real.

Entretanto, é importante ressaltar que, embora os simuladores sejam uma ferramenta muito importante no cenário atual, eles não devem substituir por completo os treinamentos realizados no terreno. A vivência real é fundamental para o desenvolvimento completo das habilidades e do preparo dos militares diante de situações que envolvem risco e estresse. Deve haver uma integração estratégica dos simuladores nos programas de treinamento militar para proporcionar resultados mais eficientes, ao mesmo tempo otimizando e reduzindo os gastos orçamentários.

3. CONCLUSÃO

Em um cenário de constante evolução e restrições orçamentárias, os simuladores têm se revelado uma ferramenta indispensável para o adestramento eficiente dos militares especializados nas Forças Armadas. A utilização desses dispositivos proporciona uma formação bem próxima da realidade e, é segura para os soldados, permitindo-lhes praticar procedimentos e táticas essenciais para o sucesso em combate, por quantas vezes forem necessárias, sem a necessidade de mobilização de recursos caros e escassos. Além da economia financeira, os simuladores também contribuem para a preservação ambiental ao reduzirem o consumo de munições reais durante os treinamentos.

No entanto, é importante se manter um equilíbrio entre o uso de simuladores e os treinamentos no terreno, de modo que a experiência prática é insubstituível quando se trata de preparar os militares para situações reais de risco e estresse. Portanto, as Forças Armadas devem adotar uma abordagem estratégica que integre de modo inteligente os simuladores aos programas de treinamento, maximizando os resultados e otimizando os gastos. O investimento contínuo na capacitação das tropas por meio de tecnologias como os simuladores é crucial para que se tenha a garantia da prontidão das Forças Armadas em um cenário geopolítico em constante mudança, demonstrando um compromisso eficiente com a segurança e a eficácia operacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Estado-Maior do Exército. EB70-MC-10.231: Defesa Antiaérea. 1 Ed. 2017. MANUAL TÉCNICO OPERAÇÃO DO SISTEMA DE MÍSSEIS RBS 70. EB 60-MT23.460. 1ª Edição 2015.

Exército Brasileiro adquire mais 50 mísseis RBS70 MK2 da SAAB por US\$ USD 2,95 milhões, 18 JAN 22. Disponível em: <https://caiafamaster.com.br/exercito-brasileiro-adquire-mais-50-misseis-rbs70-mk2-da-saab-por-us-usd->. Acesso em 06 AGO 23.

12º GAAAe treina em simulador de RBS-70, 26 JUN 20. Disponível em <https://www.forte.jor.br/2020/06/26/12o-gaaae-treina-em-simulador-de-rbs-70/> Acesso em: 06 AGO 23.

Você conhece o RBS 70 NG?, 17 MAR 20, Disponível em: <https://tecnodefesa.com.br/voce-conhece-o-rbs-70-ng/> . Acesso em 06 AGO 23.

INFORMATIVO ANTIAÉREO, Ed. 12/20, Disponível em: http://www.esacosaae.eb.mil.br/images/images/informativopdf/Informativo_Antiareo_12_-_2020.pdf . Acesso em: 06 AGO 23.