

PROCESSO DE SIMULAÇÃO DE CENÁRIOS COMPLEXOS EM INFRAVERMELHO

Rosário Werneck, Instituto Tecnológico de Aeronáutica

José Edimar Barbosa Oliveira, Instituto Tecnológico de Aeronáutica

Ricardo Augusto Tavares Santos, Núcleo do Instituto de Aplicações Operacionais

Resumo: Este artigo tem o objetivo de apresentar conceitualmente o processo de modelamento e simulação de cenários complexos dentro da banda do infravermelho. Este processo utiliza modelos que permitem modelar tecnologias disponíveis no mercado ou desenvolvidas em centros de pesquisa com o objetivo de simular o emprego operacional de sistemas ou utilizadas durante uma avaliação operacional. Para que um sistema de simulação seja empregado operacionalmente, é necessário que o mesmo passe pelas fases de qualificação, verificação e validação que sempre estão associados aos três domínios envolvidos no processo: mundo real, modelo conceitual e o modelo computacional que é desenvolvido a partir dos dois primeiros. Para que o modelo desenvolvido descreva a realidade de modo adequado, é necessário que os parâmetros escolhidos para descrição do mundo real tenham uma precisão condizente com o grau de realidade escolhido ou determinado. O modelo computacional escolhido pela Força Aérea é o SIMIS, que foi adquirido dentro do contexto de transferência de tecnologia do Projeto A-Darter. O SIMIS é um software modular que utiliza um núcleo para realização de cálculos para simulação de cenários a partir de dados provenientes de cada módulo. Os módulos podem simular armamentos, atmosfera, alvos, background e outros que se façam necessários para descrever um cenário complexo arbitrário. Esta ferramenta permitirá à Força Aérea desenvolver uma melhor compreensão de cenários de emprego IV, possibilitando o desenvolvimento de novas táticas, técnicas e previsão de desempenho de armamentos e sistemas de autodefesa.