

[Portugal]

# VBR PANDUR 8x8

*Simulador de Condução Dinâmica*



***O Pandur Dynamic Driving Simulator, é um sistema de simulação virtual, materializado num simulador de condução dinâmica da VBR 8x8 PANDUR, com a finalidade de aumentar a rentabilidade da formação e do treino, minimizando os custos de utilização dos equipamentos reais e reduzindo o risco de acidentes***

Texto : Divisão de Recursos do Estado-Maior do Exército .....

**A**tualmente, os elevados níveis de formação e treino necessários, a par dos dispendiosos custos de aquisição e utilização que caracterizam os sistemas de armas atuais, reforçam a necessidade de utilização de sistemas de modelação e simulação, que permitam a obtenção de conhecimentos baseados num enquadramento tão real quanto possível.

De modo a satisfazer as necessidades do Exército, o simulador dinâmico de condução para as viaturas VBR 8x8 PANDUR, a par de outros simuladores já em uso por este ramo das Forças Armadas, surge com um conjunto de características

gerais únicas, que permitem otimizar a formação inicial, manutenção das qualificações e o treino operacional.

O *Pandur Dynamic Driving Simulator* (PDDS) é um projeto desenvolvido no âmbito do aditamento ao contrato de contrapartidas de aquisição das VBR 8x8 PANDUR, assinado a 26 de setembro de 2014, na medida “VII-01 – Simulador de Condução Dinâmica da VBR 8x8 PANDUR” – PDDS, tendo sido financiado pela empresa General Dynamics European Land Systems-Steyr (GDELS-Steyr) como prestador de contrapartidas, sendo o seu *Point of Contact* (POC) a empresa General Commercial Services (GCS). A entidade nacional beneficiária do projeto é a EMPORDEF – Tecnologias de Informação, S.A. (ETI). O Exército poderá, assim, fruir deste simulador sem encargos financeiros significativos, no que tange o seu desenvolvimento.

### Constituição do Sistema

Este simulador é uma réplica do posto de condução da VBR 8x8 PANDUR e é constituído por seis subsistemas principais, nomeadamente:

- *Software* de Simulação, simula a cinemática e os sistemas da VBR PANDUR; é o módulo central do simulador;
- Sistema Visual, simula o ambiente geográfico e os cenários visuais (incluindo visão noturna);
- Cabine, é uma réplica do posto de condução da PANDUR;
- Sistema de som, simula o ambiente sonoro externo e interno, assim como a intercomunicação com a estação do instrutor;
- Sistema de movimento (plataforma de movimento), simula os movimentos percecionados no interior da viatura durante a sua operação;
- Estação do instrutor, local onde se situa o instrutor, que interage com o simulador.

### Desenvolvimento do projeto

O Exército manifestou o seu interesse, no desenvolvimento deste simulador, a 14 de outubro



de 2013 – projeto que apenas se iniciou a 18 de dezembro de 2014.

Por Despacho do CEME, de 18 de fevereiro de 2015, foi criado um Grupo de Trabalho multidisciplinar para a operacionalização deste projeto, de efetivo variável consoante a especificidade que estivesse a ser tratada, constituído por elementos do CID, da Academia Militar, do Comando da Logística, da Direção de Comunicações e Sistemas de Informação, da Brigada de Intervenção, do Regimento de Infantaria nº 13 (RI13), do Regimento de Infantaria nº 14 e do Regimento de Cavalaria nº 6 (RC6).

No início de 2015, foi criado um *Steering Board* (SB), com a função primária de coordenar as atividades de todas as entidades envolvidas no desenvolvimento do projeto. Este SB, constituído por elementos da GDELS-Steyr, da GCS, da ETI e do Exército, Direção de Material e Transportes (DMT), RI13, Centro de Informação Geoespacial do Exército (CI-GeoE), DIE e Direção de Formação (DF), contou com a presença de um observador do Ministério da Defesa Nacional.

Foram constituídos três subgrupos base permanentes, para desenvolvimento específico de assuntos:

- *Simulator Room Sub-Group*, para a adaptação de instalações no RI13 para receber o simulador;
- *Geographical Data Sub-Group*, relativo à informação geográfica do módulo visual do simulador;
- *Acceptance Monitoring Sub-Group*, para o procedimento de aceitação do PDDS pelo Exército.

## Formação

Os sistemas de modelação e simulação retratam o todo ou parte dos sistemas de armas e respetivo comando e controlo, induzindo os formandos a responder como no sistema real, promovendo desta forma a aquisição de conhecimentos, perícias e atitudes indispensáveis ao bom desempenho das suas funções.

Após receção dos manuais de manutenção e de operação do sistema, assim como, dos referen-



ciais dos cursos de manutenção e de operação do PDDS, enviados pela ETI e aprovados pelo Exército, tiveram lugar as seguintes ações de formação:

- Manutenção do Sistema de Treino do PDDS, para militares da DMT;
- Operação do Sistema de Treino PDDS, para militares do RI13.
- Edição de Bases de Dados Visuais, para o CI-GeoE. Esta formação visa tornar o Exército autónomo na criação e inserção de bases de dados digitais do terreno, não só neste simulador, mas também em qualquer outro que se baseie nos mesmos princípios, como é o caso do Simulador Virtual de Observação Avançada INFRONT 3D.



As formações referidas anteriormente encontram-se em processo de replicação na DF, no sentido de poderem ser ministradas futuramente, de um modo autónomo, pelo Exército.

A referida direção, iniciou o processo de revisão dos atuais referenciais de curso, designadamente ao nível dos cursos de Chefe de Viatura e de Conductor, no sentido de incluírem a utilização deste simulador antes do treino real de condução nas viaturas PANDUR.

O Comando das Forças Terrestres irá proceder à revisão dos planos de treino e dos planos de manutenção e aperfeiçoamento das valências PANDUR. —————

