

IV SIMPÓSIO LUSOBRASILEIRO DE CARTOGRAFIA HISTÓRICA



A Cartografia Militar portuguesa no século XX: contributos do Instituto Geográfico do Exército

Francisco Gomes - fgomes@igeoe.pt ;

cartografia, cartas militares, informação geográfica

A partir da sólida fundação dos Serviços Cartográficos do Exército (SCE) em 1932, a Cartografia Militar afirmou-se definitivamente no contexto nacional, materializando-se através da produção da Carta Militar na escala 1:25 000, que viria a constituir a cartografia de maior escala representativa do território nacional, única pelo detalhe e rigor, e configurando-se, assim, a carta base do País.

As mais de seis centenas de folhas da Carta Militar de Portugal na escala 1:25 000, produzidas numa primeira edição em pouco mais de 20 anos (a quase totalidade no período de 1934 a 1955), dispõem actualmente de várias actualizações, existindo já seis edições em algumas áreas do território nacional (inicialmente eram 640 folhas, reagrupando-se mais tarde as áreas marginais, o que permitiu reduzi-las para as actuais 633).

A produção desta cartografia foi, numa primeira fase, efectuada por processos clássicos, evoluindo depois na década de 40 para o uso da fotografia aérea. Em meados da década de 70 realizaram-se as primeiras experiências de produção automática e, no final do século XX, toda a informação cartográfica já estava em formato digital.

Depois do levantamento cartográfico cobrir todo o território continental, numa 1.ª edição, a produção da Carta Militar foi alargada ao arquipélago dos Açores (enquadramento que inclui 36 folhas, a 1.ª edição entre 1958 a 1983, com uma 2.ª edição entre 2001 a 2003) e ao arquipélago da Madeira (enquadramento com 16 folhas, a 1.ª edição entre 1967 a 1976, com uma 2.ª edição entre 2002 a 2003).

Entretanto, a adesão de Portugal à NATO conduziu o Instituto Geográfico do Exército (IGeoE) à edição de cartografia à escala 1:50 000 do território continental, tendo-se iniciado a sua produção em 1964, através da generalização cartográfica da escala 1:25 000 (enquadramento que inclui 175 folhas, actualmente com mais de uma edição). No âmbito daquela organização, também foi produzida, à escala 1:250 000, as séries 1501 (11 folhas), sucedendo-se a uma

IV SIMPÓSIO LUSOBRASILEIRO DE CARTOGRAFIA HISTÓRICA



outra série cartográfica à mesma escala, representando o território continental com 8 folhas, que se começara a preparar nos anos 40 (hoje com várias edições, a última das quais em 2008).

Na década de 60 e princípios dos anos 70 tem particular relevo os vários trabalhos de levantamento cartográfico dos antigos territórios portugueses ultramarinos, muito particularmente os fotomapas que permitiram planear e conduzir operações militares nos extensos territórios africanos.

As técnicas de triangulação aérea, que vieram simplificar o apoio topográfico de campo, foram adoptadas, regularmente, a partir de 1968, na cadeia de produção cartográfica. Em 1974, iniciaram-se, de forma sistemática, a análise e estudo da documentação técnica referente à adopção de processos cartográficos apoiados por computador. Estas acções culminaram em 1978, com a instalação do primeiro sistema integrado de cartografia automática, que abrangeu todas as fases da produção, desde a aquisição, passando pelo processamento, até à saída dos dados. Este sistema integrado de cartografia automática foi o primeiro da Península Ibérica e o terceiro da Europa a ser instalado.

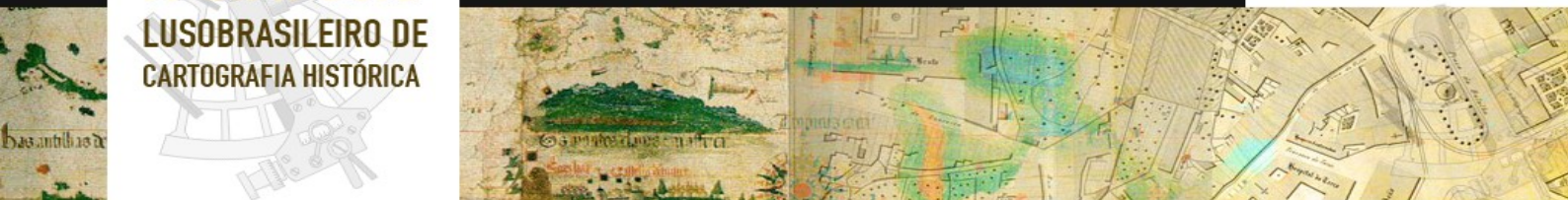
Em 1986, numa estratégia de prossecução dos objectivos inicialmente propostos de toda a produção cartográfica e conversão do processo tradicional para o digital, era instalado um novo e muito mais potente Sistema de Cartografia Automática, proporcionando um aumento significativo, quer da quantidade, quer da qualidade da produção cartográfica. Em 1991, o Sistema de Cartografia Automática, que desde 1986 se vinha expandindo e evoluindo tecnologicamente, sofreu um novo salto qualitativo da maior importância, com a aquisição de equipamento e aplicações informáticas que vieram permitir a actualização cartográfica de pequenas escalas, recorrendo ao processamento, análise e interpretação de imagens de satélite.

Durante o ano de 1992, foram recebidos os primeiros receptores GPS (Global Positioning System), que possibilitaram acentuada melhoria na presteza, economia e precisão do apoio topográfico, através do processamento de sinais de radiofrequência emitidos por satélite. Em 1994, deu-se início ao estudo, arquitectura e desenho do Sistema de Informação Geográfica Militar (SIGMIL). Os trabalhos nesta área foram desenvolvidos através do projecto designado de VMap em que o IGeoE esteve envolvido juntamente com os restantes produtores de cartografia dos países membros da NATO, e que corresponde à cobertura cartográfica mundial na escala 1:250 000 num formato e com uma arquitectura da informação correspondente à estruturação para SIG.

De realçar ainda que o IGeoE é o primeiro Organismo Público, e o único das Forças Armadas, certificado simultaneamente nos três referenciais normativos: OHSAS 18001:2007 / NP 4397:2008 - Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho, NP EN ISO 14001:2004 - Sistema de Gestão Ambiental e NP EN ISO 9001:2008 - Sistema de Gestão da Qualidade. Este



IV SIMPÓSIO LUSOBRASILEIRO DE CARTOGRAFIA HISTÓRICA



processo teve início em Junho de 2001, através da certificação do seu Sistema de Gestão Ambiental, obtendo-se em 2002 a certificação já integrada com o Sistema de Gestão da Qualidade. Em 2005 obteve-se ainda a certificação integrando o Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho.