



Coordenação de Armindo Rodrigues

Autor:
Cláudio Gomes
Artur Gil

25 anos de Copernicus

O programa europeu de observação da Terra, Copernicus, anteriormente chamado "Monitorização Global para o Ambiente e Segurança", ou GMES na sigla inglesa, é constituído por uma constelação atual de oito satélites (o primeiro tendo sido lançado em 2014 e podendo chegar a um total de quase 20 até 2030) e por um conjunto de sistemas de observação *in situ* com sensores terrestres, aéreos e marinhos, permitindo o acesso total, gratuito e de acesso aberto aos dados por cientistas, empreendedores, serviços públicos ou qualquer cidadão. Curiosamente, em 2006 decorreu um concurso destinado a jovens estudantes para atribuir um nome mais apelativo a este programa, na altura GMES, tendo sido escolhido o "Pegasus", todavia não foi implementado, sendo mais tarde escolhido Copernicus em reconhecimento ao matemático e astrónomo polaco Nicolau Copérnico, e para melhor alinhamento com outro programa estratégico de âmbito espacial da União Europeia dedicado à sua afirmação no setor do posicionamento global, Galileo.

O programa Copernicus contempla seis serviços temáticos de informação que visam providenciar informação transparente, objetiva e atualizada, baseada em dados de satélite, para apoio à decisão e melhores planeamento e gestão na administração pública, empresas, setor associativo e cidadãos em geral nos domínios das alterações climáticas,

monitorizações marinha, terrestre e atmosférica, segurança e gestão de emergências. Algumas das utilizações mais estratégicas dos dados do programa Copernicus incluem a monitorização das alterações climáticas (qualidade do ar, alterações do uso do solo, temperatura à superfície do mar e do solo, nível da água do mar, dinâmica da orla costeira), deteção e monitorização de desastres naturais (fogos florestais, inundações, movimentos de vertente, erupções vulcânicas) e apoio às atividades do setor primário (agricultura de precisão, gestão florestal e de frotas pesqueiras).

Em 2017, foram promovidas em simultâneo pela Comissão Europeia duas redes para contribuir para a divulgação do potencial associado ao Programa Copernicus, nomeadamente as redes Copernicus Relays e Copernicus Academy. A Região Autónoma dos Açores foi pioneira ao nível europeu ao fundar em simultâneo um Copernicus Relays (sediado no Governo Regional dos Açores) e uma Copernicus Academy (baseado na Universidade dos Açores). Nos primeiros anos de existência, ambas as estruturas Copernicus regionais apresentaram um programa de atividades comum, de forma a criar sinergias e tentar ter um impacto mais imediato ao nível da comunidade. O Governo Regional dos Açores, através da Direção Regional da Ciência e Tecnologia (DRCT) e do Fundo Regional para a Ciência e Tecnologia (FRCT), foi o pioneiro



Fig. 1. Imagem da Ilha de São Miguel resultante de dados tratados de um dos dois satélites Sentinel-2 do Copernicus em 2021. Créditos: União Europeia, Copernicus Sentinel-2.

Coordenação de Armindo Rodrigues



Fig. 2. Imagem radar de 2015 das ilhas do Faial, Pico e São Jorge obtida pela missão Sentinel-1. Créditos: União Europeia, Copernicus Sentinel-1.

na representação nacional na rede Copernicus Relays. Esta foi criada em estreita colaboração com a Comissão Europeia para promover o programa Copernicus ao nível das regiões e dos estados-membro, possibilitando o envolvimento dos setores público e privado, através do esclarecimento do projeto e suas vantagens, e de ações de sensibilização junto das partes interessadas ("stakeholders") locais e regionais. Atualmente, há mais membros portugueses envolvidos nesta rede.

A Universidade dos Açores teve o mesmo papel pioneiro ao nível das academias europeias, ao constituir-se em 2017 como uma das primeiras Copernicus Academy da União Europeia (e a primeira de Portugal baseada numa universidade). O objetivo fundamental da rede europeia de Copernicus Academy é o de promover a literacia geoespacial e incrementar o uso de dados Copernicus ao nível académico, quer na docência (desde a licenciatura ao doutora-

mento), quer no desenvolvimento de atividades e projetos de investigação das mais variadas temáticas nos quais a informação produzida a partir de dados de satélite possa constituir uma mais-valia. A pertença à rede europeia Copernicus Academy passa também pela criação e aproveitamento de sinergias com outras academias europeias a atuar no âmbito geoespacial, nomeadamente através da promoção de atividades de mobilidade de estudantes, docentes e investigadores entre instituições, via Programa Erasmus+, como também na participação conjunta em consórcios europeus candidatos a projetos financiados pela UE ou Agência Espacial Europeia. Outro objetivo relevante das Copernicus Academy é o de promover o empreendedorismo de base geoespacial junto da comunidade académica, de forma a fomentar a criação de novas empresas de base tecnológica inovadoras e competitivas que possam ajudar a alavancar o desenvolvimento regional.

Agência da União Europeia para o Programa Espacial



A Comissão Europeia decidiu transitar gradualmente do Gabinete de Apoio Copernicus para um Gabinete de Apoio ao Espaço da União Europeia (EUSO), com a ambição de potenciar sinergias entre as várias componentes do Programa Espacial da UE (como o Galileo

ou o GOVSATCOM entre outros) e facilitar as suas operações, ainda que preservando a identidade e especificidades de cada um deles. Nesse sentido, nasceu a Agência da União Europeia para o Programa Espacial (EUSPA) que congrega este esforço numa única entidade.