

GESTÃO INTEGRADA DAS ÁGUAS MARINHAS E COSTEIRAS - PT02

Aviso 3 - Observação da Terra, Modelação, Previsão e serviços associados

Resultado Final

| Código do Projeto | Identificação | Promotor | Parceiros | Parceiro Estado Doador | Orçamento | | | Descrição | Classificação Final (pontuação) | Posição no Ranking | Recomendação do Comité de Seleção | Aprovação do OP |
|-----------------------|---|--|--|---------------------------------------|-------------|--------------------|-----------|--|---------------------------------|--------------------|--|-----------------|
| | | | | | Conta Total | Conta FGA Elegível | EA Grant | | | | | |
| PT02_Aviso3_0008 | Type I Project Type I - Sentinel Data reception | EDSOFT - Empresa de Serviços e Desenvolvimento de Software, S.A. | | | 412.565 € | 409.230 € | 266.000 € | O projeto proposto visa a atualização da Estação Terrestre de Santa Maria, nos Açores, de modo a permitir a receção e armazenamento de dados Sentinel, provenientes dos Satélites Copernicus, ficando assim garantida a cobertura de todo o território nacional através de uma estação terrestre do sistema Copernicus. A Zona Económica Exclusiva Portuguesa é uma das maiores da Europa e é essencial ter capacidade operacional para executar atividades regulares de monitorização. A poluição do mar, as atividades marítimas legais, entre outros, são fatores que devem ser combatidos para garantir a segurança das águas nacionais. Existem diferentes sistemas baseados em observação por satélite que podem ser implantados, permitindo respostas eficientes e estáveis. Portanto, é importante fornecer às autoridades nacionais a capacidade de implantar mecanismos de forma adaptada. Este projeto permitirá a receção de imagens Sentinel quase em tempo real com alta disponibilidade, aumentando a possibilidade para a desenvolvimento de serviços de monitorização baseado no espaço, no território nacional. | 4,108 | 1* | Selecionada | 09-01-2015 |
| PT02_Aviso3_0003 | Type II Criação de uma Infraestrutura Portuguesa para Armazenar e disseminar dados Sentinel (IP Sentinel) | Direção-Geral do Território (DGT) | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. (IPMA) | | 350.000 € | 346.749 € | 294.737 € | A Agência Espacial Europeia (ESA) desenvolveu um ambicioso programa de Observação da Terra (EO) designado por Programa Copernicus. A sua implementação passa pela construção, lançamento e manutenção de um conjunto de sensores remotos denominados Sentinel. A ESA promove a criação de Infraestruturas de âmbito nacional, designadas por National Minors que permitem armazenar e disseminar os dados recolhidos por estes sensores. Em resposta a esse propósito, a DGT e o IPMA, complementando as suas diferentes áreas de conhecimento, constituem-se como parceiros na apresentação desta candidatura, que tem como principal objetivo a criação desta infraestrutura para Portugal (IP Sentinel). Esta plataforma constituirá ainda um repositório para um conjunto de serviços e de informação derivada, criada por especialistas e disponibilizada para a comunidade de utilizadores. Considerando que se pretende que a infraestrutura tecnológica possa albergar um volume de informação muito elevado, a DGT e o IPMA vão procurar um parceiro tecnológico especializado nesta área que consiga garantir os Níveis de Serviço que se considerem necessários ao projeto. A coordenação e gestão da Infraestrutura estará a cargo das duas instituições. A criação de produtos derivados a partir das imagens Sentinel será também da responsabilidade das duas instituições, as quais se complementam nas respetivas áreas de atuação. A DGT desenvolve a sua atividade nos domínios da geodésia, produção de informação geográfica, ordenamento do território e urbanismo; o IPMA centra-se nos domínios do mar e da atmosfera. A parceria entre as duas entidades permite uma otimização dos recursos existentes, complementando valores e metodologias. | 3,653 | 1* | Selecionada | 09-01-2015 |
| PT02_Aviso3_0001 | Type III AMOS ADVANCED METEO-OCEANOGRAPHIC FORECASTING SERVICES FOR SEA | HIDROMOD, Modulação em Engenharia, Lda | | NAVTOR AS (Norway) | 236.187 € | 235.152 € | 199.879 € | O principal objetivo da proposta é disponibilizar um serviço de avisos de tempestade no mar, cobrindo o continente português e as regiões autónomas, em escalas complexivas com as atividades e usos costeiros. O serviço tem a capacidade de funcionar com diferentes regimes de dados e disponibilizar previsões diárias detalhadas de: • Meteorologia (vento, precipitação, visibilidade, etc.); • Oceanografia (temperatura do mar, correntes, os níveis de água e salinidade); • Ondulação (H _{1/3} , T _{1/3} , parâmetros espectrais). Esses serviços podem ser usados para promover aconselhamento (e alertas) para a navegação, pesca, atividades recreativas costeiras, erosão costeira e cheias. Uma vez operacional, e disponibilizando previsões diárias para os dias seguintes, o sistema pode ser usado não apenas para emitir alertas, mas também para efetuar previsões de alta resolução para os períodos restantes. O sistema também pode ser usado para apoiar outras atividades, tais como a disponibilização de condições meteo-oceanográficas adequadas ao combate de derrames de combustíveis e a identificação de locais mais propícios para a atividade da pesca. Os serviços que resultam da parceria com a NAVTOR incluem a oceanografia e previsões de ondulação na plataforma NAVSTATION, que já é amplamente utilizada como base para as cartas náuticas eletrónicas a bordo, incluindo o histórico de atualizações gráficas, rotas de navegação e serviços náuticos, etc. NNG é um sistema digital feito especificamente para a integração de informações relevantes para a navegação, que possibilita a divulgação dos avisos de tempestade no mar, diretamente para os comandantes dos navios e que poderá ainda criar um mercado adicional para os serviços náuticos. | 4,393 | 1* | Selecionada | 09-01-2015 |
| R1 - PT02_Aviso3_0005 | Type III SURGE Operational system for the forecast of storm SURGEs in the Portuguese and Icelandic waters | Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. (IPMA) | Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) | Icelandic Meteorological Office (IMO) | 232.594 € | 232.445 € | 197.578 € | SURGE é implementar sistemas de previsão operacional de tempestades marítimas em Portugal e na Islândia e demonstrar a sua utilidade para a prevenção de riscos locais através de uma aplicação-piloto para uma lagoa costeira vulnerável. Em associação com a rede de monitorização em funcionamento no consórcio, os sistemas de previsão irão fornecer avisos prévios de tempestades do mar com potencial impacto significativo nas áreas marítimas e costeiras dos dois países (incluindo as regiões autónomas portuguesas), considerando localmente todos os impactos relevantes (tempestades, maré e ventos). Os resultados serão divulgados diariamente nas páginas da internet dos parceiros. Os resultados do projeto incluem um conjunto de modelos operacionais de tempestades, que serão executados diariamente por cada um dos três parceiros. IPMA irá executar as versões do modelo para uma grande fração do Atlântico Norte abrangendo Portugal continental e os arquipélagos da Madeira e Açores, e irá divulgar os resultados ao público e a Autoridade Nacional de Proteção Civil. LNEC irá disponibilizar resultados em estuários e regiões adjacentes aos principais portos; e IMO irá fornecer serviços semelhantes na Islândia. Será organizado um workshop para agentes públicos e privados, para divulgação dos resultados. Um sistema operacional para a BFA Formosa será criado e os resultados divulgados pelo LNEC. Mapas dos níveis extremos das águas serão produzidos para as zonas costeiras portuguesas e islandesas, correspondentes a diferentes períodos de retorno. Dados de deteção remota para um conjunto de temporadas (incluindo alguns dias que ocorreram no inverno 2013-14) serão produzidos; a comparação de dados de deteção remota, com resultados do modelo de tempestades vai permitir documentar a qualidade do modelo. | 4,230 | 2* | Não selecionada para financiamento (dotação financeira insuficiente) | |
| R2 - PT02_Aviso3_0006 | Type III Sistema Integrado de Deteção Precoce das Tempestades Costeiras (SDeTeCC) | Instituto Superior Técnico (IST) | | | 195.120 € | 184.120 € | 156.502 € | As alterações climáticas a nível mundial conduzem ao aumento da frequência de eventos climáticos extremos tais como tempestades marítimas, com impacto nas zonas costeiras e danos à população, na economia e nas infraestruturas. Os serviços de deteção precoce de tempestades são necessários para apoiar a política de adaptação às alterações climáticas e a tomada de decisão, em conformidade com política comunitária (UE COM / 2013/0216) e a Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020. A proposta visa implementar um sistema robusto de deteção precoce de tempestades marítimas com impacto significativo sobre as zonas marítimas e as áreas costeiras de Portugal Continental e as Regiões Autónomas. Os resultados esperados são a melhoria da informação sobre o clima, da previsão de condições meteorológicas e oceanográficas, e do apoio à tomada de decisão. | 4,140 | 3* | Não selecionada para financiamento (dotação financeira insuficiente) | |
| R3 - PT02_Aviso3_0002 | Type III ESADC - Implementação de um Sistema de Monitorização Meteorológico-Oceanográfico (modular) Costeira | Agência Regional para o Desenvolvimento da Investigação Tecnológica e Inovação (ARDITI) Costeira | CIMAR - Centro Interdisciplinar de Investigação Marítima e Ambiental APRAM - Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira, S.A. | | 238.638 € | 235.294 € | 200.000 € | A Região Autónoma da Madeira foi atingida por fortes tempestades nos últimos anos e é completamente desprovida de meios de monitorização meteorológica e oceanográfica. Sem informação de qualidade, é difícil tomar decisões adequadas na ocorrência de um evento que constitua ameaça para vidas humanas e bens materiais. Em dezembro de 2013, uma tempestade causou danos significativos a uma infraestrutura portuária tendo-se registado a perda de uma vida humana. Estavam inoperantes as poucas bóias ondógrafo existentes ao longo da costa. Para antecipar e monitorizar adequadamente uma tempestade marítima é necessário um conjunto de informações como o regime de ventos, ondulação e correntes, não num único ponto, mas numa área mais ampla, de modo a permitir o acompanhamento da sua evolução e aproximação à ilha. Para ajudar no processo de tomada de decisão e necessária informação complementar baseada em modelos de previsão calibrados. Registos de dados históricos e representativos dos fenómenos regionais são essenciais para a validação e calibração de modelos de previsão. O projeto propõe construir um sistema pioneiro de apoio à decisão que integra modelos de previsão e observações, com o auxílio de um módulo de informação para decisões. A APRAM tem experiência na operação bóias ondógrafo desde 1986, o CIMAR / CIMAAR Madeira tem modelos de previsão operacionais e sistemas de apoio à decisão desde 2009 e o ARDITI consolida todas as instituições regionais na área do mar num consórcio chamado "Observatório OOM-Ocean Madeira". Para além de administrar e coordenar o ARDITI tem uma equipa com experiência na gestão administrativa e financeira dos projetos nacionais e internacionais. Atendendo ao limite de financiamento só após a obtenção dos primeiros resultados serão feitos esforços para integrar contribuição de investigadores do Instituto de Geofísica da Universidade de Bergen, Noruega. | 3,830 | 4* | Não selecionada para financiamento (dotação financeira insuficiente) | |
| PT02_Aviso3_0009 | Type IV Project Type IV Oil Spill and Illegal Fishing | EDSOFT - Empresa de Serviços e Desenvolvimento de Software, S.A. | | | 335.643 € | 329.265 € | 214.022 € | O projeto proposto tem como objetivo a implementação de uma capacidade de deteção precoce de derrames de petróleo e pesca ilegal em áreas oceânicas com recurso a satélites (principalmente imagens do Copernicus Sentinel) ligados em tempo real na Estação Terrestre de Santa Maria (SAM), e outro tipo de informação. Os resultados esperados são a disponibilidade operacional de combate aos derramamentos de petróleo e monitorização de pesca ilegal, e entrega de toda a documentação relacionada, resolvendo dois problemas: as descargas ilegais feitas pelo homem de petróleo no mar e a atividade da pesca ilegal e não declarada, ambos problemas ambientais e económicos graves. Estes serviços dão resposta às prioridades definidas na Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020 e também nas iniciativas no âmbito do Conselho Europeu "Horizonte 2020" e ESA, e público-área dos serviços propostos são todas as autoridades públicas nacionais e transnacionais, com responsabilidades no mar, ambiente e outros. | 4,113 | 1* | Selecionada | 09-01-2015 |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|---|---|--------------------|--------------------|--------------------|--|-------|----|--|
| Type IV PT02_Anejo_0010 | Sistema Integrado de Gestão do Risco de Derrames por Embarcações (SIGRIDE) | Instituto Superior Técnico (IST) | Action Modulus - Consultadoria de Segurança, Lda Fundação Gaspar Frutuoso (FGF) | 213.528 € | 207.862 € | 176.682 € | <p>A proposta visa a criação de uma interface SIG (Sistema de Informação Geográfica) para gestão de riscos associados a derrames de petróleo no mar e zonas costeiras em Portugal, apoiado por modelação operacional, e compreendendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulação automática a partir de manchas de óleo detetadas por satélite. • Simulação assistida "a pedido". • Análise e monitorização do risco de contaminação costeira devido ao tráfego de navios. <p>O sistema permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eficiência na produção e análise dos resultados, diminuindo o tempo de resposta em relação aos derrames detetados. • Melhorar a investigação das fontes de poluição. • Caracterização histórica do risco de contaminação costeira considerando a diversidade, o transporte e as condições meteorológicas costeiras e oceanográficas. <p>O projeto tem enquadramento com o Plano Mar-Portugal Ação 2013-2020, no âmbito do reforço da monitorização marítima, e do programa Horizonte 2020 (iniciativa BG-07-2015), aumentando a deteção e monitorização de derrames de petróleo.</p> <p>Os grupos-alvo são as autoridades de gestão das águas costeiras e combate à poluição no mar; investigadores e cientistas; empresas.</p> <p>A parceria irá contribuir para a inovação tecnológica e modelação, designadamente:</p> <p>IST: Modelo probabilístico na componente de deriva oceânica; algoritmo de cálculo e caracterização do risco de contaminação costeira; Controlo automático de derrames detetados; Rede de previsão meteorológica e oceanográfica.</p> <p>Action Modulus: Interface de SIG: simulação "a pedido" de derrames; modelação integrada relativa a deriva oceânica de derrames e utilização de barreiras de contenção.</p> <p>FGF: Componentes de uma rede de previsão meteorológica e oceanográfica (Acores + validação automática); reforço da cooperação e transferência de conhecimentos entre universidades, investigação e empresas ao nível da vulnerabilidade costeira (Ibaf).</p> | 4.043 | 2º | Não selecionada para financiamento (dotação financeira insuficiente) |
| Type IV PT02_Anejo_0004 | EOOD'S EARTH OBSERVATION BASED DETECTION OF ILLEGAL FISHING AND SPILLS | GMV/SKYSOFT, S.A. | HIDROMOD, Modelação em Engenharia, Lda | 231.169 € | 231.169 € | 196.494 € | <p>O projeto tem como objetivo apresentar um novo serviço, e sistema conceitual, com capacidade para fornecer monitorização e vigilância permanente ao nível da poluição marítima (principalmente petróleo) e pesca ilegal, em águas oceânicas. O sistema beneficia do conhecimento e experiência adquiridos em alguns sistemas operacionais que estão a ser geridos atualmente pelas autoridades europeias e/ou nacionais, designadamente os serviços SafeSeaNet e OceanNet geridos pela ENDA.</p> <p>O desenvolvimento do sistema será baseado nos requisitos previstos para o projeto, analisando o conhecimento existente (tecnologicamente e tecnicamente viáveis), as necessidades dos utilizadores, e o quadro legal em vigor nos domínios da pesca e transporte marítimo de combustíveis. Alguns desses requisitos são bem conhecidos, especialmente os tempos de resposta, mas será efetuada uma reavaliação. Para outras especificações que possam não se encontrar adequadamente abrangidas pelo conhecimento disponível serão desenvolvidas tarefas de I & D. As soluções propostas serão caracterizadas com o apoio de quadro teórico abrangendo questões práticas limitadas.</p> <p>O resultado do projeto será um catálogo de serviços consistente e abrangente, que melhore a cobertura, reduza a incidência de falsos alarmes e aumente a interoperabilidade com outros sistemas. Irá permitir que os utilizadores selecionem os serviços disponíveis mais adequados para as suas próprias necessidades. Este catálogo de serviços poderá ainda ser integrado nas plataformas existentes ou em novos sistemas que possam proporcionar um melhor desempenho.</p> <p>O projeto terá um impacto positivo sobre os procedimentos que as autoridades adotam ao nível dos derrames de petróleo e pesca ilegal.</p> | 3.855 | 3º | Não selecionada para financiamento (dotação financeira insuficiente) |
| Type IV PT02_Anejo_0007 | PROTECT - "Persistent Autonomous Monitoring and Inspection using Robotic Systems | Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) | Norwegian University of Science and Technology (Norway) - não participa nos custos do projeto | 261.968 € | 254.118 € | 216.000 € | <p>Este projeto tem como objetivo proporcionar uma nova capacidade de vigilância marítima, sustentável, escalável e alojada em software e hardware robótico.</p> <p>Irá proporcionar uma abordagem viável para monitorizar extensas áreas marítimas de Portugal, fornecendo imagens frequentes e persistentes. Abordagens tradicionais transmitidas por navio podem não desenvolver tais tarefas, pelo que se torna necessários o recurso a robôs autônomos para fornecer escala, análise de custo-benefício e persistência, especialmente em ambientes agressivos.</p> <p>O projeto vai construir um sistema de software de circuito fechado e hardware, que usará de imagens aéreas (de UAVs) ou de satélite para monitorizar grandes áreas espaciais, como por exemplo Áreas Marítimas Protegidas ao largo dos Açores; garantir a presença in-situ de uma plataforma robótica autônoma de energia verde, acompanhada de processamento de imagem avançado em terra, planeamento automatizado e algoritmos inteligentes para vigilância dedicada.</p> <p>A equipa do projeto é detentora de grande conhecimento neste domínio, e juntamente com parceiros noruegueses assumem uma vasta experiência no controlo e operação de plataformas autônomas em ambientes reais.</p> <p>Este projeto irá fortalecer e ampliar a colaboração estratégica existente entre a Universidade do Porto e AMOS / NTN, designadamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Desenvolver e demonstrar sistemas robóticos persistentes em áreas oceânicas, com aplicações em vigilância e monitorização em áreas remotas; 2) Desenvolver as capacidades do sistema e do conhecimento operacional para um futuro sustentado nos oceanos Atlântico e Ártico; 3) Desenvolver um modelo eficaz de cooperação destinado a acelerar a transição de novos desenvolvimentos ao nível operacional em ambientes agressivos. | 3.713 | 4º | Não selecionada para financiamento (dotação financeira insuficiente) |
| Total - Selected | | | | 1.334.395 € | 1.320.396 € | 974.638 € | | | | |
| Total - Not Selected | | | | 1.373.017 € | 1.345.008 € | 1.143.258 € | | | | |