

BIO_SOS - BIOdiversity multi-source monitoring system: from Space TO Species (Sistema Integrado de Monitorização da Biodiversidade: do Espaço às Espécies)

Projecto

João Pradinho Honrado

(responsável pela participação portuguesa)

jhonrado@fc.up.pt

CIBIO/ICETA & Faculdade de Ciências, Universidade do Porto

Objetivo

O BIO_SOS é um projeto Europeu GMES, financiado no âmbito do 7º Quadro Comunitário, que visa desenvolver um sistema operacional de modelação ecológica adequado à monitorização multianual consistente de espaços da Rede Natura 2000 e áreas envolventes, de acordo com as obrigações da União Europeia. Neste projeto são considerados diversos tipos de habitats Europeus, expostos a pressões antrópicas distintas e combinadas, ainda que seja dada particular atenção à região Mediterrânica da Europa. A floresta tropical húmida do Brasil está também incluída, constituindo uma referência global para o GEO.

Porquê a ênfase nas áreas Mediterrânicas?

O abandono do território em espaços marginais é uma tendência comum nas áreas Mediterrânicas da UE, resultando na perda de complexidade da paisagem e de biodiversidade. Por outro lado, o uso desmedido de factores de produção nas práticas agrícolas conduz frequentemente à degradação de habitats agrícolas e seminaturais. As novas infraestruturas (e.g. estradas e edifícios) facilitam outras atividades potencialmente prejudiciais, tais como a caça, atividades furtivas de colheita/captura, o abate de florestas e os incêndios, em áreas anteriormente de difícil acesso, promovendo a fragmentação de habitats e a diminuição da sua qualidade intrínseca.

A monitorização do estado, das tendências e das perturbações através de ferramentas operacionais e economicamente eficientes é importante em toda a Europa, mas é

particularmente urgente nas áreas Mediterrânicas, que tradicionalmente carecem de bases de dados referenciais de longo termo para avaliar as alterações e as tendências dos indicadores de biodiversidade. Adicionalmente, as mudanças climáticas poderão vir a potenciar os efeitos daquelas alterações, tornando a monitorização ainda mais importante para identificar sinais de alerta atempadamente. Acresce ainda o facto de alguns tipos de vegetação de elevada importância ecológica e atualmente ameaçados não corresponderem a nenhum habitat da Diretiva 92/43/CEE ("Habitats").

Que ferramentas estão a ser desenvolvidas?

A Detecção Remota pode ser uma ferramenta muito útil para monitorizar o estado, as alterações e as perturbações dos sistemas ecológicos, devido à disponibilidade de grande quantidade de dados resultantes de missões anteriores, atuais e outras planeadas para o futuro. O BIO_SOS desenvolverá metodologias avançadas no contexto do atual estado da arte na Europa, nomeadamente procedimentos inovadores, automatizados e operacionais baseados em imagens de satélite de elevada e muito elevada resolução espacial, para a produção de mapas de ocupação do solo e de mapas de alteração da ocupação do solo.

Os procedimentos serão enquadrados numa moldura de modelação ecológica para a produção automatizada de mapas de habitats e de indicadores de biodiversidade, úteis para uma melhor compreensão dos impactos das pressões induzidas pelo Homem. Contudo, as observações de campo continuarão a ser

necessárias para obtenção de dados para calibração e validação e de informação detalhada acerca das espécies e da qualidade dos habitats. Os sistemas de observação remota e no terreno estarão interligados e a sua harmonização será um aspecto importante. O sistema proposto pelo BIO_SOS poderá facilitar o envio de

sinais de alerta às autoridades de modo a neutralizar perturbações e sinalizar atividades ilegais.

Projecto: FP7-SPACE-2010.1 G.A. Nº 263435

Site: <http://www.biosos.wur.nl/UK/>

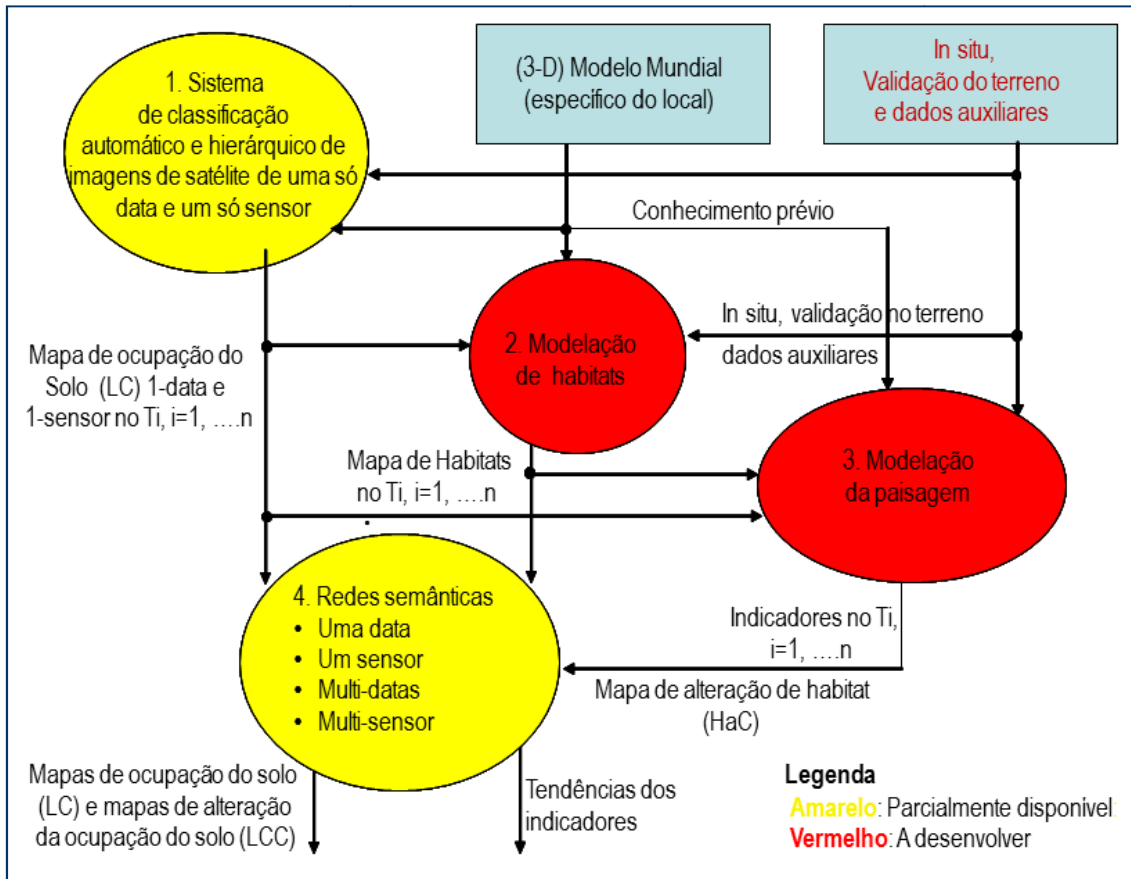


Figura 1. Esquema geral de organização dos trabalhos de investigação no âmbito do projeto BIO_SOS