

OPINIÃO GONÇALO DUARTE, MARIA ROSÁRIO FERNANDES, ANDRÉ FONSECA, VERA ZINA, SOFIA CONDE, MANUELA BRANCO, JOSÉ CARLOS FRANCO, FRANCISCA AGUIAR, PATRÍCIA RODRÍGUEZ-GONZÁLEZ, JOSÉ LIMA SANTOS, PEDRO SEGURADO, PAULO BRANCO, JOSÉ MARIA SANTOS E MARIA TERESA FERREIRA CENTRO DE ESTUDOS FLORESTAIS, INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA

# PROJETO OPTIMUS PRIME – OTIMIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURAS VERDES EM VALES AGRÍCOLAS IRRIGADOS PARA PROMOÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL E BIODIVERSIDADE



Os sistemas agrícolas são considerados fundamentais no fornecimento de bens e serviços. No entanto, a intensificação agrícola tem conduzido à perda de espaços naturais que servem de *habitat* e de corredores ecológicos para diversas comunidades biológicas, bem como a um decréscimo global da quantidade e qualidade da água, levando a uma perda generalizada da biodiversidade com efeitos à escala da paisagem. No sentido de reverter esta situação, as políticas agroambientais propostas pela Política Agrícola Comum (PAC) pretendem promover a extensificação das práticas agrícolas encorajando simultaneamente a reposição dos espaços naturais, naquilo que ficou conhecido como o *greening* da PAC. Dentro deste contexto o papel do agricultor pós-2013 é não só o de produtor primário, mas também o de prestador de serviços ambientais, promovendo o fornecimento de água e *habitats* de proteção para a biodiversidade ao dedicar uma percentagem de área produtiva para Áreas de Foco Ecológico (EFAs). Embora os benefícios das EFAs em sistemas agrícolas sejam inequívocos, pouco se sabe sobre os efeitos da sua tipologia, dimensão e configurações espaciais no fornecimento de serviços ecológicos e de biodiversidade, que no geral também não são quantifica-

O PAPEL DO AGRICULTOR PÓS-2013 É NÃO SÓ O DE PRODUTOR PRIMÁRIO, MAS TAMBÉM O DE PRESTADOR DE SERVIÇOS AMBIENTAIS, PROMOVEDOR DO FORNECIMENTO DE ÁGUA E HABITATS DE PROTEÇÃO PARA A BIODIVERSIDADE AO DEDICAR UMA PERCENTAGEM DE ÁREA PRODUTIVA PARA ÁREAS DE FOCO ECOLÓGICO (EFAS).

dos. O projeto Optimus Prime pretende dar resposta a estas questões quantificando a biodiversidade e os serviços de ecossistema proporcionados pelas EFAs em sistemas de agricultura irrigada, bem como identificar as configurações de *habitat* que providenciam a capacidade máxima dos serviços de ecossistema. O projeto pretende ainda simular o fornecimento de água e serviços de biodiversidade para diferentes cenários futuros de alterações climáticas e de desenvolvimento agrícola, bem como proceder à análise e contabilização dos custos económicos e das compensações resultantes da implementação das políticas agroambientais. O projeto, iniciado no final de 2018, tem a duração de três anos, e é liderado pelo Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa, tendo ainda a Nova School of Business and Economics (Nova SBE) como parceiro académico. Do consórcio fazem ainda parte duas associações de produtores agrícolas: a União Agrícola do Norte do Vale do Tejo (Agrotejo) e a Associação de Regantes e Beneficiários do Vale do Sorraia (ARBVS), desempenhando um papel fundamental na interligação com os seus associados. A área de estudo do projeto localiza-se em dois vales agrícolas: o vale agrícola do rio Sorraia, na zona de Coruche, e o vale



FIGURA 1 – SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO E MAPA DE EFAS PARA A ÁREA DE ESTUDO DO VALE DO TEJO

agrícola do rio Tejo, junto à foz dos rios Almonda e Alviela na zona da Golegã, perfazendo um total de 138,9 km<sup>2</sup>. O projeto teve início com uma fase de gabinete para produção da cartografia das EFAs. No âmbito deste projeto as EFAs definem-se como elementos de vegetação que permitem manter e potenciar a complexidade estrutural da paisagem enquanto promovem a biodiversidade e o funcionamento dos serviços de ecossistema nas zonas agrícolas. Conceptualmente as EFAs foram categorizadas tendo em conta a zona onde se localizam face ao rio (zona ripária vs zona não-ripária) e à estrutura de vegetação dominante (porte arbóreo vs não-arbóreo) (Figura 1). Foram ainda aplicados dois critérios (o de temporalidade e o de área mínima) para a seleção das tipologias de EFAs a estudar. Desta forma só as manchas de vegetação com um carácter mais permanente (sem mobilizações há mais de 2-3 anos) e com uma área mínima de 200 m<sup>2</sup> foram incluídas para análise. O mapa final das EFAs foi obtido através da classificação visual das manchas de vegetação em fotografias aéreas ortorretificadas de elevada resolução espacial e validado com recurso a verificações de campo.

Numa segunda fase do projeto, que decorreu entre março e julho de 2019, foram realizadas diversas campanhas de amostragem no sentido de recolher informação relativa à biodiversidade e ao potencial para o fornecimento de serviços de ecossistema relativos a cada uma das tipologias de EFAs em estudo. Para tal, foram seleccionadas as seguintes comunidades biológicas/indicadores: flora, polinizadores, formigas, aranhas, escaravelhos, aves, morcegos e serviços de predação. No total, foram amostrados 207 locais ao longo de mais de 50 dias de trabalho de campo, distribuídos de forma similar entre as duas zonas de estudo, que se tra-

duzem por exemplo em 720 colheitas de armadilhas Pitfall, cerca de 640 lagartas falsas recolhidas para análise e mais de dois milhões de registos acústicos direcionados ao grupo dos morcegos. Os locais de amostragem escolhidos visaram não só as várias tipologias de EFAs, mas também a área agrícola, abordagem que só foi possível graças à prestimosa colaboração das duas associações de produtores já mencionadas, mas também a proprietários e agricultores que disponibilizaram as suas propriedades e nalguns casos colaboraram ativamente na amostragem.

O projeto encontra-se agora na fase de análise dos resultados que inclui componentes laboratoriais, identificação de espécies e identificação acústica. Nos próximos dois anos prevê-se o desenvolvimento da modelação empírica para a obtenção de conexões preditivas entre indicadores de biodiversidade e de serviços de ecossistema, utilizando cenários de alterações climáticas e desenvolvimentos agrícolas. Prevê-se ainda a análise económica de custo-benefício, tendo por base os referidos modelos e previsões, mas também os esquemas de compensação preconizados pelas políticas agroambientais. Todo o trabalho delineado e programado será desenvolvido em estreita colaboração com as associações de produtores agrícolas, estando ainda planeadas ações de participação e divulgação para agricultores e a administração do sector agrícola, bem como um documento de recomendações políticas. 🌱

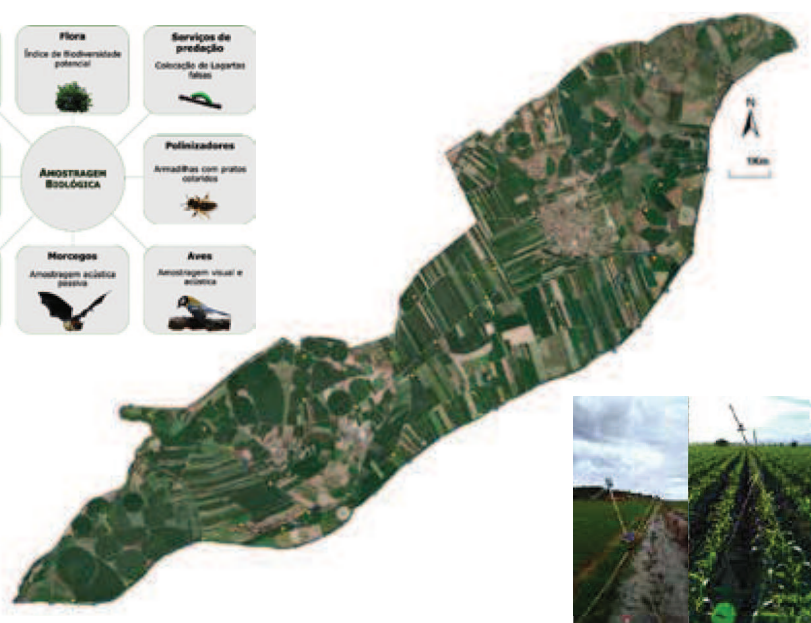


FIGURA 2 – ESQUEMA DOS GRUPOS BIOLÓGICOS AMOSTRADOS E DA METODOLOGIA DE AMOSTRAGEM. MAPA DOS LOCAIS DE AMOSTRAGEM EM ESPAÇO AGRÍCOLA E NAS EFAS NA ÁREA DE ESTUDO DO VALE DO TEJO. IMAGENS DOS TRABALHOS DE CAMPO.