

polli.NET - Rede Colaborativa para a Avaliação, Conservação e Valorização dos Polinizadores e da Polinização

Sílvia Castro, Comissão de Coordenação polli.NET

FLOWer Lab, Centre for Funcional Ecology - Ecology – Science for People & the Planet, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra

CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL

A **polinização** é um serviço dos ecossistemas vital para a natureza, a agricultura e o bem-estar humano (Potts *et al.* 2016). A polinização animal é um **serviço dependente da biodiversidade** e suporta as populações de mais de **90% das plantas silvestres**, assim como o fornecimento de alimento (Ollerton *et al.* 2011; Potts *et al.* 2016). Os polinizadores silvestres, em especial os insetos polinizadores, fornecem benefícios consistentes à escala global e afetam diretamente a produção de **75% das principais culturas agrícolas** (Garibaldi *et al.* 2013; Woodcock *et al.* 2019) (Figura 1). No entanto, este importante grupo de organismos está atualmente sujeito a várias **pressões globais** que representam uma forte **ameaça à conservação da biodiversidade**, assim como à **produção agrícola sustentável** (Potts *et al.* 2016). As principais pressões são bem conhecidas e incluem alterações dos usos do solo, intensificação agrícola com utilização inadequada de agroquímicos, invasões biológicas e alterações climáticas (e.g., Hadley & Betts 2012; Carvell *et al.* 2006; Tscharrntke *et al.* 2012). As alterações no uso do solo causam fragmentação, perda e simplificação de habitat e conduzem a uma redução contínua de reservatórios naturais de biodiversidade funcional e, de forma concertada com outros fatores, ameaçam a persistência das populações de polinizadores e plantas silvestres, bem como o funcionamento e sustentabilidade dos ecossistemas.

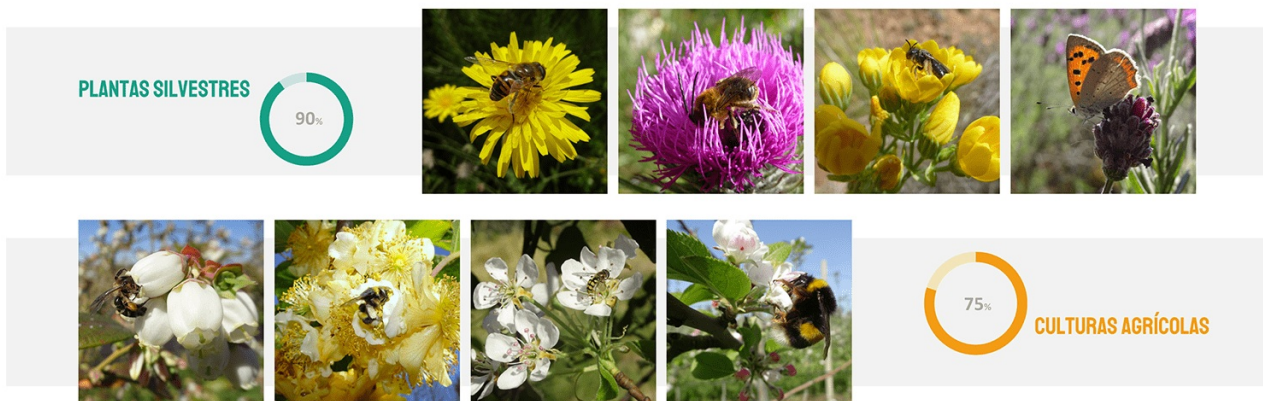


Figura 1. Percentagem de plantas silvestres e de culturas agrícolas que dependem total ou parcialmente de polinizadores para produzir frutos e sementes.

O papel essencial dos polinizadores foi reconhecido pelas entidades governamentais, quando, em 2016, a **Convenção para a Diversidade Biológica** (CBD) estabeleceu a **Iniciativa Internacional de Polinizadores** (IPI), apoiada e coordenada pela **FAO**, com o objetivo de proteger os polinizadores selvagens e domesticados, e promover o uso sustentável dos serviços de polinização. O plano de ação para 2018-2030 está alinhado com o **Plano Estratégico para a Biodiversidade, a Visão para a Biodiversidade 2050** e os **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável** (Agenda 2030), e destaca a necessidade de promover investigação, avaliação e monitorização dos polinizadores, aumentar a consciencialização e transferência de conhecimentos, melhorar

ferramentas de avaliação para apoio à tomada de decisão e implementar práticas amigas dos polinizadores.

Adicionalmente, em 2016 é criada a **Promote Pollinators - Coalition of the Willing**, uma aliança internacional para promover **políticas e ações inovadoras para proteger os polinizadores**, e em 2018, a Comissão Europeia adota a primeira Iniciativa Europeia focada nos **polinizadores selvagens**, a **EU Pollinator Initiative**. Esta iniciativa estabelece objetivos estratégicos e um conjunto de ações a serem adotadas pela União Europeia e seus Estados Membros para enfrentar o declínio dos polinizadores na Europa e contribuir para os esforços globais da sua conservação. A iniciativa tem sido parte integrante da estratégia de biodiversidade da União Europeia e tem promovido vários projetos, incluindo o de avaliação do esquema de monitorização dos polinizadores à escala europeia.

Portugal adere a esta aliança internacional **Promote Pollinators em 2020** e é chamado a fazer um ponto de situação dos polinizadores no seu território. Portugal contém uma elevada diversidade de polinizadores selvagens (e.g., contém até à data cerca de **740 espécies de abelhas silvestres** das cerca de 2000 descritas na Europa, o que representa 37% da diversidade de abelhas existente na Europa), assim como uma **elevada diversidade de plantas com flor** dependentes total ou parcialmente de polinizadores para produzir frutos e sementes, incluindo plantas silvestres e culturas agrícolas. A conservação e valorização dos polinizadores é, assim, crucial para a manutenção da biodiversidade e a sustentabilidade do território. Nos últimos anos, tem havido um **progresso no conhecimento dos nossos polinizadores** através de inúmeras ações de diferentes tipos, tais como, o desenvolvimento da Lista Vermelha de Invertebrados que inclui avaliações de grupos taxonómicos descritos como polinizadores, a produção de *checklists* para Portugal continental e Regiões Autónomas, a recolha de dados para plataformas de biodiversidade e de *barcoding* de ADN, o desenvolvimento de projetos de investigação frequentemente em estreita colaboração com as partes interessadas e um investimento crescente na divulgação para a importâncias dos polinizadores. No entanto, ainda nos **falta um plano de ação especificamente focado nos polinizadores**.



Figura 2. Lista das diversas atividades em curso em território nacional em prol dos polinizadores.

Dão-se também os primeiros passos de sensibilização política com a **Resolução da Assembleia da República nº 336/2021** que recomenda ao Governo medidas para a preservação e conservação dos polinizadores e dos seus habitats em território nacional, assim como **dinamização de ações locais** desenvolvidas pelos Municípios. A importância dos polinizadores está também patente na **Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade 2030**, em particular no Eixo 2.1 “Promover o mapeamento e avaliação da condição dos ecossistemas e melhorar a sua capacidade de fornecer, a longo prazo, serviços mais relevantes para o bem-estar”. Este eixo reconhece como ação crucial o **estabelecimento de uma rede colaborativa**, de nível nacional, para a **avaliação, conservação e valorização dos polinizadores**. Nesse sentido, o Centre for Functional Ecology – Science for People & the Planet, unidade de I&D da UC, em conjunto com o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), em 2021, deu os primeiros passos para o estabelecimento da

Rede Colaborativa de Avaliação, Conservação e Valorização dos Polinizadores e Serviços de Polinização a polli.NET.



Figura 3. polli.NET - Rede Colaborativa de Avaliação, Conservação e Valorização dos Polinizadores e Serviços de Polinização.

MISSÃO DA polli.NET

A Rede Colaborativa tem como missão **promover a conservação dos polinizadores, a sustentabilidade dos serviços de polinização e a resiliência dos ecossistemas** através da criação de uma **rede a nível nacional** que reúna todas as partes interessadas ligadas, direta ou indiretamente, aos polinizadores e à polinização e que promova um trabalho colaborativo envolvendo todas as partes interessadas para uma melhor **transferência de conhecimento, formação, educação ambiental e consciencialização**.

A **ação conjunta** promoverá a partilha de experiências e permitirá dar os primeiros passos para avaliar o estado e **tendências dos polinizadores** no nosso território, através de atividades de investigação em articulação com as partes interessadas, por forma a desenvolver **estratégias de conservação**, a melhorar as **ferramentas de apoio** à tomada de decisão, a implementar **práticas amigas dos polinizadores** e a aumentar a **consciencialização para a sua importância** e do serviço de polinização que prestam, num esforço de todos para todos.

OBJETIVOS

Os objetivos principais da Rede Colaborativa são reunir a comunidade científica, partes interessadas e sociedade civil ligada, direta e indiretamente, aos polinizadores e à polinização, de forma a **promover a partilha de informação e transferência de conhecimento** entre todas as partes interessadas e promover a formação de investigadores e cidadãos.

A Rede Colaborativa tem ainda como objetivo o **desenvolvimento de um plano de ação** a nível nacional para a avaliação, conservação e valorização dos polinizadores, bem como promover a implementação das ações nele propostas, envolvendo todas as partes interessadas num processo de trabalho colaborativo e de comprometimento por parte de tod@s os intervenientes.

MEMBROS DA polli.NET

A polli.NET é composta por uma **Comissão de Coordenação** e pelos seus **Membros**. A comissão de coordenação inclui 12 membros de diferentes instituições nacionais, identificados como atores importantes ao nível nacional no que respeita ao estudo e conservação dos polinizadores. No início de 2023 a rede conta com

cerca de **130 membros** de **63 instituições de diferentes tipologias**, desde a academia, a administração pública central ou local como autarquias, organizações não-governamentais, plataformas digitais e empresas.



Figura 4. Tipologia das instituições e distribuição dos membros da Rede Colaborativa polli.NET no início de 2023.

COMO ENCONTRAR A polli.NET

Para mais informações sobre a rede polli.NET e suas atividades são fornecidos abaixo os endereços para a página da rede, redes sociais e e-mail de contacto.

Página da Rede: <https://www.pollinet.pt/>

Redes sociais:

Facebook: <https://www.facebook.com/polli.NET2021>

YouTube: <https://www.youtube.com/channel/UCDcIpOOzEesYqjfbetNhTMO>

Instagram: <https://www.instagram.com/pollinet2021/>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/polli-net/>

Twitter: https://twitter.com/polli_net

E-mail: pollinet@pollinet.pt

BIBLIOGRAFIA

Carvell, C., Roy, D.B., Smart, S.M., Pywell, R.F., Preston, C.D. and Goulson, D., 2006. Declines in forage availability for bumblebees at a national scale. *Biological Conservation*, 132(4), 481-489.

Garibaldi, L.A., Steffan-Dewenter, I., Winfree, R., Aizen, M.A., Bommarco, R., Cunningham, S.A., Kremen, C., Carvalheiro, L.G., Harder, L.D., Afik, O. and Bartomeus, I., 2013. Wild pollinators enhance fruit set of crops regardless of honey bee abundance. *Science*, 339(6127), 1608-1611.

Hadley, A.S. and Betts, M.G., 2012. The effects of landscape fragmentation on pollination dynamics: absence of evidence not evidence of absence. *Biological Reviews*, 87(3), 526-544.

Ollerton, J., Winfree, R. and Tarrant, S., 2011. How many flowering plants are pollinated by animals? *Oikos*, 120(3), 321-326.

Potts, S.G., Imperatriz-Fonseca, V., Ngo, H.T., Biesmeijer, J.C., Breeze, T.D., Dicks, L.V., Garibaldi, L.A., Hill, R., Settele, J. and Vanbergen, A.J., 2016. The assessment report on pollinators, pollination and food production: summary for policymakers. Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services.

Tscharntke, T., Tylianakis, J.M., Rand, T.A., Didham, R.K., Fahrig, L., Batáry, P., Bengtsson, J., Clough, Y., Crist, T.O., Dormann, C.F. and Ewers, R.M., 2012. Landscape moderation of biodiversity patterns and processes-eight hypotheses. *Biological Reviews*, 87(3), 661-685.

Woodcock, B.A., Garratt, M.P.D., Powney, G.D., Shaw, R.F., Osborne, J.L., Soroka, J., Lindström, S.A.M., Stanley, D., Ouvrard, P., Edwards, M.E. and Jauker, F., 2019. Meta-analysis reveals that pollinator functional diversity and abundance enhance crop pollination and yield. *Nature Communications*, 10(1), 1481.